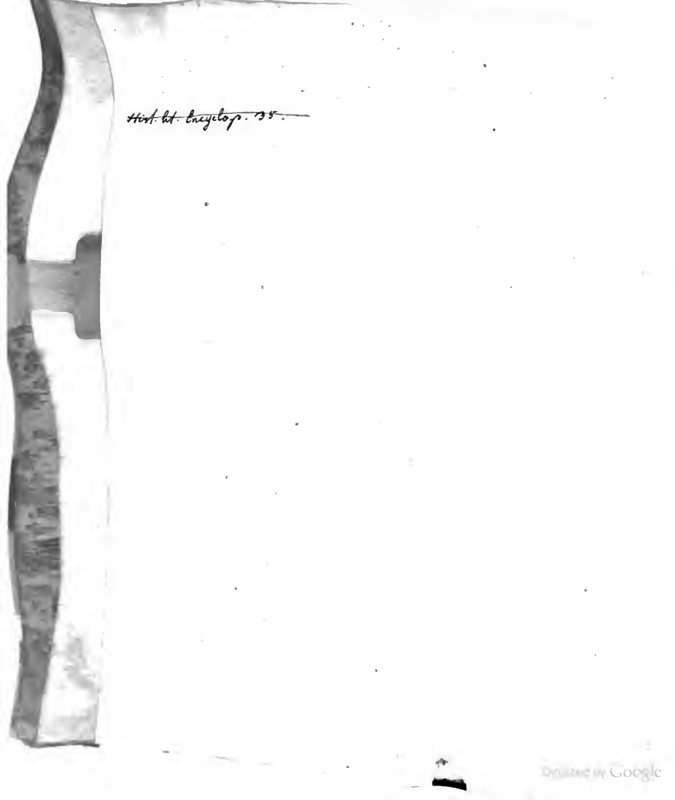



2° Enc. 13. (21
BIBLIOTHECAE
ELECTORALIS
MONACENSIS.



Deutsche
Encyclopädie
oder
Allgemeines
Real-Wörterbuch
aller Künste
und
Wissenschaften

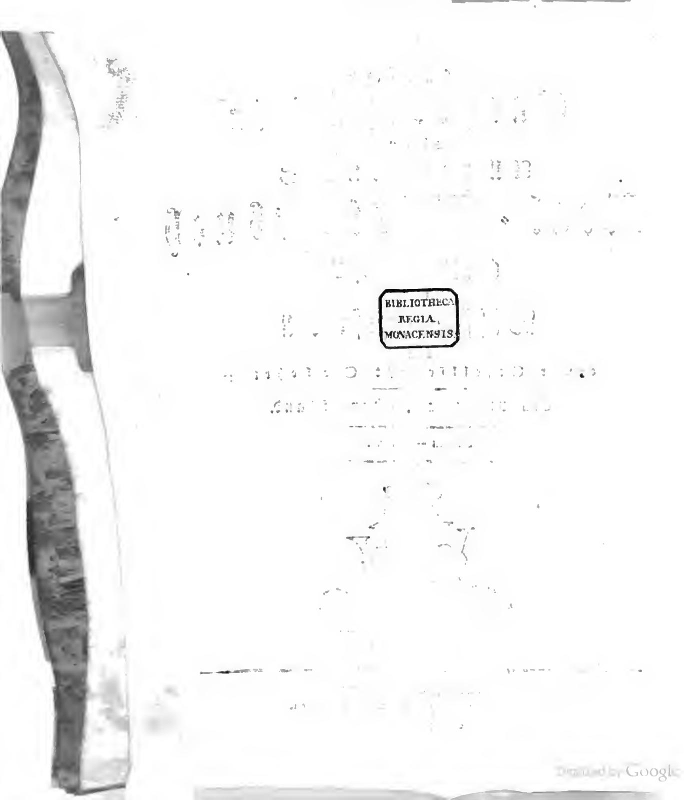
von
einer Gesellschaft Gelehrten.

Ein und zwanzigster Band.

Kirchen — Kny.



Frankfurt am Mayn
bey Varrentrapp und Wenner.
1801.


BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS
Digitized by Google

Achtzehnte Fortsetzung
der Herren Subscribenten auf dieses Werk.

Se. Excellenz der Herr Reichsgraf Philipp Carl zu Oettingen-Wallerstein und Sotern, Kais. wirklicher Geheimer Rath und Reichs-Kammerrichter in Wetzlar.

Herr Franz Joseph Angelo, Handelsmann allhier.

— Behrends, Buchhändler allhier.

— Johann Philipp Benckert, evangel. luther. Prediger allhier.

— Joh. Conradin Beyerbach, J. U. L. und Consistorial-Rath allhier.

— Joh. Jacob Bethmann, gen. Hollweg, Banquier.

— Fr. Brisken, Hofkammerrath in Arnsberg.

Frankfurter Lesegesellschaft im goldnen Schwanen.

Herr Ernst Michel Haeberlen, J. U. D. und Advocat allhier.

— Heusel, Friedensrichter in Worms.

— J. Lang, Professor der ehemaligen Churf. Trierischen Normalschule in Coblenz.

— Schue, Hochfürstl. Hessen-Darmstädt. Hofrath und Syndicus in der Abtey Arnsburg.

— Seidner, Hochfürstl. Hofkammer-Zahlmeister in Würzburg.

— Anton Joseph Tilly, Domvicar in Paderborn.

— G. Wetzlar, Handelsmann allhier.

a

Deutsche Encyclopädie

oder

Allgemeines Real-Wörterbuch aller Künste und Wissenschaften.

K.

Kirchenversammlungen (historisch.), sind feyerliche und außerordentliche Zusammenkünfte von Repräsentanten mehrerer von einander unabhängiger christlichen Gemeinden, um nach angestellten Berathschlagungen über kirchliche Gegenstände einen Entschluß zu fassen. Im Lateinischen heißen sie Concilia, im Griechischen Synodi: obgleich beyde Worte überhaupt eine jede Versammlung anzeigen, so haben sie doch in der Kirchengeschichte ihre bestimmte Bedeutung. Durch die gegebene Erklärung unterscheiden sich die Kirchenversammlungen von andern geistlichen Versammlungen, die bald mehr, bald weniger mit ihnen gemein haben. Sie sind erstlich von den eigentlich sogenannten gottesdienstlichen Versammlungen unterschieden, welche keinen andern Zweck, als gemeinschaftliche Erbauung und Ausübung des öffentlichen Gottesdienstes haben, gesetzt auch, daß Glieder von mehreren christlichen Gemeinden beysammen wären. Zweytens, nennt man auch dieses keine eigentliche Kirchenversammlung, wenn mehrere, oder auch alle Glieder einer Gemeinde zusammen kommen, um etwa entstandene Irrungen abzuthun, oder kirchliche Anordnungen zu machen, oder die Kirchenzucht in Ausübung zu bringen. Dergleichen Zusammenkünfte wurden in den ersten Zeiten des Christenthums viele gehalten; denn da zu den damaligen Zeiten die Glieder einer Gemeinde an allen Angelegenheiten derselben Antheil nahmen, so mußten dergleichen Versammlungen nothwendigerweise häufig geschehen, z. E. bey Erwählung der Kirchenvorsteher, u. dergl. Solche Zusammenkünfte geschehen auch noch heutzutage, ohne daß man sie Kirchenversammlungen zu nennen pflegt. Drittens unterscheiden wir von den Kirchenversammlungen die Zusammenkünfte gottesdienstlicher Lehrer, und zuweilen anderer Vorsteher eines Orts, oder auch eines ganzen Landes, um sich über kirchliche Gegenstände zu berathschlagen, oder gewisse Gebrechen abzustellen. Da diese mit den Concilien in Ansehung ihres Gegenstandes übereinstimmen, so werden sie auch manchmal Synodalversammlungen genannt. So mußten in den ältern Zeiten die Bischöffe mit ihrem untergebenen Clerus manchmal zusammen kommen; es waren auch wohl gewisse Zeiten bestimmt, wann es geschehen mußte. Auch in den neuern Zeiten ist in vielen Kirchen den geistlichen Ministerien und Consistorien das Recht überlassen worden, in gewissen Fällen die Kirche vorzustellen. Der Unterschied zwischen solchen Zusammenkünften und den eigentlichen Concilien ist oft kein anderer, als daß diese mehrere von einander unabhängige, jene aber nur Eine Kirche im moralischen Verstande vorstellen. Höchstens kann man sie im gewissen Verstand particulare Kirchenversammlungen nennen. Viertens darf man auch diejenigen Versammlungen gottesdienstlicher Lehrer mehrerer Gemeinden nicht für Kirchenversammlungen halten, welche aus andern Absichten, als die wir bey der Erklärung festgesetzt haben, zusammen kommen, und also den Hauptgegenstand der Concilien nicht haben. Dieses muß besonders in der mittlern Kirchenhistorie bemerkt werden. Es geschah oft, daß Bischöffe und andere geistliche Personen auf einem Reichs- oder Landtage zugegen waren; hier würde man übereilt urtheilen, wenn man sogleich ein Concilium daraus machen wollte. Fünftens müssen auch von den Concilien diejenigen Versammlungen gottesdienstlicher Lehrer verschiedener Religionspartheyen unterschieden werden, die in der Absicht zusammen kamen, um eine Vereinigung ihrer Partheyen zu stiften. So nützlich

auch dergleichen Gespräche seyn können, so hat man sie doch nicht eigene Kirchenversammlungen genannt (s. Colloquium). Wer wird endlich sechstens freundschaftliche Zusammenkünfte gottesfürchtiger Personen, z. E. der Maria und Elisabeth Kirchenversammlungen nennen, wenn man nicht, wie es einige Schriftsteller wirklich thun, mit den Worten spielen will? Diese Bestimmungen muß man wohl bemerken, weil dadurch manche Verwirrung in der Geschichte verhütet werden kann. Uebrigens sind nicht alle Gelehrte in Absicht auf die Bestimmung dieses Begriffs einig. In der römischen Kirche ist es eine allgemeine Gewohnheit, daß man durch ein Concilium eine von dem, der das Recht hat, den Vorsitz zu führen, rechtmäßig berufene Versammlung von Bischöffen versteht, welche wichtige Kirchenangelegenheiten zu entscheiden befugt ist. Andere von eben dieser Kirche aber halten diesen Begriff für zu eingeschränkt, der sich auf die sogenannten Diöcesansynoden, die doch auch eine Gattung von Concilien wären, nicht anwenden lasse. Auch sind sie nicht alle darinnen einstimmig, was für Personen als Repräsentanten der Gemeinden bey den Kirchenversammlungen erscheinen könnten. Einige schreiben diese Ehre blos den Bischöffen und Prälaten zu, andere dehnen sie auch auf andere Priester aus. Letztere berufen sich auf die ältere Geschichte, und führen unter andern an, daß nach dem Zeugnisse des Eusebius auf der nicänischen Kirchenversammlung, zweyhundert und funfzig Bischöffe, und außer diesen noch eine beträchtliche Anzahl Priester zugegen gewesen wären. Auch in den Schulen der Protestanten wird der Begriff der Kirchenversammlungen etwas verschieden bestimmt, indem einige die Mehrheit der Gemeinden, deren Repräsentanten zugegen sind, für wesentlich halten, andere aber diese Bestimmung auslassen, und sie nur überhaupt für eine Versammlung von Personen halten, die von Sachen, welche die christliche Religion betreffen, zu urtheilen fähig sind, daß sie durch Beylegung entstandener Streitigkeiten, durch Verbesserung des Lebens, und Erhaltung der Kirchenzucht, das Beste der Kirche befördern. Daß aber dieser Begriff zu unbestimmt sey, haben wir schon angeführt. Da wir die Sache hier nur historisch, und nicht dogmatisch abhandeln, so ist die Erklärung, die wir gegeben haben, hinreichend. Man kann nemlich die Kirchenversammlungen auf einer doppelten Seite ansehen: nemlich erstlich, als eine Art merkwürdiger Begebenheiten, die in gewissen wesentlichen Stücken einander so ähnlich sind, daß sie zusammen eine besondere Art von historischen Gegenständen ausmachen; sodann aber auch, in sofern sie in die Bestimmung des Lehrbegriffs und des Aeußerlichen in der Kirche einen Einfluß haben. Auf beyden Seiten wollen wir sie ansehen; da aber die letzte Rücksicht die erste voraussetzt, so wollen wir sie zuerst historisch betrachten.

In dieser Absicht kann der Begriff, den wir überhaupt von den Kirchenversammlungen gegeben haben, auf mancherley Art bestimmt werden. Die erste betrifft die Mehrheit oder Wenigkeit der Personen, die dieselben ausmachen. Nach diesen sind sie entweder allgemeine oder besondere. Jene werden insgemein öcumenische genannt (*concilia oecumenica*). Die allermeisten Schriftsteller erklären zwar

diese Wörter grammatisch richtig, und verstehen darunter solche Versammlungen, die aus allen Bischöffen der ganzen christlichen Kirche bestanden, nur diejenigen ausgenommen, die aus rechtmäßigen Ursachen nicht zugegen seyn konnten: allein sie bedenken nicht, daß solche Zusammenkünfte nie gehalten werden, und daß diese Erklärung auf keins von denjenigen Concilien, welche für öcumenisch gehalten werden, passe. Andere kommen etwas näher zum Zweck, und fordern zu einem allgemeinen Concilio, nur die Anwesenheit von Bischöffen aus mehreren Diöcesen, wobey sie das letztere Wort in der alten Bedeutung nehmen, wo eine Diöces mehrere Provinzen und Bisthümer unter sich begriff. Diese Erklärung kommt mit dem Sprachgebrauch der Römer überein. Es ist bekannt, daß diese ihr Reich *orbem terrarum*, [illegible] zu nennen pflegten. Eine Menge Stellen aus den alten Autoren bestätigt dieses. Nach dieser Erklärung waren also *concilia oecumenica* diejenigen, die von Bischöffen des römischen Reichs besucht wurden, wenigstens besucht werden sollten. Noch andere behaupten, sie würden deßwegen allgemein genannt, weil ihre Schlüsse und Verordnungen eine allgemeine Verbindlichkeit und uneingeschränktes Ansehen hätten. Allein das allgemeine Ansehen ist erst eine Folge von der Allgemeinheit der Versammlung, und es ist ohne allen Zweifel, daß der Umfang der Verbindlichkeit einer Kirchenversammlung sich nach dem Verhältniß der auf derselben anwesenden Bischöffe gründet. Allein, wenn man auf den Ursprung dieser Benennung sieht, so läßt sich die Ursache derselben leicht einsehen. Diese kam nicht eher auf, als nachdem sich die römischen Kaiser zur christlichen Religion bekannt, und die oberste Regierung über die Kirche übernommen hatten. Sie wollten also, daß einige ihrer Kirchenversammlungen allgemeine verbindliche Schlüsse und Verordnungen festsetzen sollten. Um diese Absicht zu erreichen, sollten aus allen ihren Provinzen und Ländern, in Asia, Africa und Europa, Bischöffe gegenwärtig seyn, und folglich die ganze Kirche im römischen Reiche vorstellen. Ihre Schlüsse wurden also in eben der Bedeutung allgemein genannt, wie die Römer das *jus universale* von dem *jure particulari* unterschieden. So erklärt Anastasius *synodum oecumenicam, quia catholica fides in ea et sanctae leges non solum a sacerdotibus, sed et ab universis Christianis coli debent*; und in der Novelle 131 heißt es: *sancimus igitur, vicem legum obtinere sanctas ecclesiasticas regulas, quae a sanctis conciliis expositae sunt.* Eben so erklärt sie Cedrenus *quia* [illegible] *indicta fuerunt*. Ob nun gleich niemals aus allen Reichen Bischöffe versammelt gewesen sind, ja auf einigen die abendländischen Bischöffe fast alle gefehlt hatten; so machte doch der darauf erfolgte freywillige oder erzwungene Beytritt, daß sie ein allgemeines Ansehen im römischen Reich erhielten. Und dieses erstreckte sich auch hernach auf solche Kirchen, die zwar dem Kaiser nicht unterworfen waren, aber doch freywillig diese Verordnungen annahmen. Anfänglich suchte man wenigstens die Beystimmung der Patriarchen zu erhalten, aber nachdem die Hierarchie des römischen Hofs festgesetzt wurde, so wurden alle diejenigen Kirchenversammlungen öcumenisch genannt, welche der römische Hof dafür erklärte. Deswegen ist es auch kein Wunder, wenn eine und eben

dieselbe Kirchenversammlung von einer Religionsparthey ökumenisch, von der andren aber nicht dafür erkannt wurde, wovon wir in der Geschichte der Concilien die deutlichsten Beweise finden.

Den allgemeinen Kirchenversammlungen sind die besondern entgegengesetzt, da nur die Lehrer einiger Gemeinden in verschiedener Rücksicht zusammen kamen. Da in dem vierten und fünften Jahrhundert die Eintheilung der Kirchensprengel festgesetzt wurde, so entstunden darauf die Patriarchal-, Metropolitan- und Diöcesanzusammenkünfte (s. diesen Art.), wo entweder die Bischöffe, die unter einem Erzbischoff stunden, oder die gesammte Geistlichkeit mit ihrem Bischoffe zusammen kamen. Da ferner in der folgenden Zeit aus den Trümmern des römischen Reichs die europäischen Königreiche entstunden, so erwuchsen daraus die Nationalconcilien, die für einzelne Nationen die Verbindlichkeit der allgemeinen hatten. Auf allen diesen Concilien wurden entweder Lehrsätze festgesetzt, und gegen die Irrglaubigen bestätigt, oder es wurden Kirchengesetze entworfen. Erstere nannte man dogmata, und die andern canones, daher in den Schriften des Mittelalters die Ausdrücke: dogmatizare und canonizare in dieser Bedeutung häufig vorkommen.

Es ist historisch gewiß, daß die besonderen oder Provinzialkirchenversammlungen unter allen die ältesten sind; wann sie aber ihren Anfang genommen haben, darüber sind die Meynungen getheilt. Einige wollen ihren Ursprung schon zu Christi Zeit erfinden, und rechnen verschiedene Unterredungen, welche Christus mit seinen Jüngern gehalten hat, hieher, z. B. Matth. XVI, 4. Marc. VIII, 27. Luc. IX, 19.; aber man darf nur diese Stellen recht ansehen, so wird man etwas ganz anders als Kirchenversammlungen darinnen finden, und es würde der Hoheit unsers Erlösers offenbar nachtheilig seyn, wenn man behaupten wollte, daß er sich mit seinen Schülern berathschlagt, und nach ihren Stimmen einen Entschluß gefaßt hätte. Andere, besonders aus der römischen Kirche, wollen ihnen sogar einen göttlichen Ursprung beylegen, und suchen den Beweis in den Worten Christi: Wo ihrer zwey oder drey in meinem Namen versammlet sind, da bin ich mitten unter ihnen. Matth. XVIII, 20. wo von der Erhöhung des gemeinschaftlichen Gebets, nicht aber von Kirchenversammlungen die Rede ist. Auch einige protestantische Lehrer wollen hier eine Verordnung von dieser Sache gefunden haben: allein der Schutz, den Christus seiner Gemeinde verheißt, und die Einigkeit des Glaubens, wozu die Apostel die Christen vermahnen, ist etwas ganz anders, als was hier daraus bewiesen werden soll. Vielmehr ist es wahrscheinlich, daß die genaue Vereinigung, welche aus mancherley Ursachen unter benachbarten Gemeinden entstanden, und auch aus mancherley Ursachen unterhalten wurde, zu den Kirchenversammlungen die erste Gelegenheit gegeben habe. Folglich können wir nicht eher hievon etwas finden, als bis sich nach der Himmelfahrt Christi die Gemeinden anfiengen zu bilden. Um das Ansehen der Kirchenversammlungen zu erhöhen, haben einige nicht weniger als zwölf Versammlungen hererzählt, die von den Aposteln gehalten worden seyn sollen, und sie für wirkliche Concilia ausgegeben: nemlich 1) als Matthias zum Apostel erwählt worden, Apostelg. I, 1. 2) da die sieben Allmosenpfleger ernennt worden, Apostelg. VI, 2. 3) bey der Absendung der Apostel Petri und Johannis nach Samarien. Cap. VIII, 14. 4) zur Abfassung des apostolischen Glaubensbekenntnisses; 6) zur Austheilung der Welt unter die Apostel; 7) die Jungfrau Maria zu Grabe zu begleiten; 8) wegen der antiochenischen Irrungen, Apostelg. XV; 9) zur Abfassung des Schlusses von den mosaischen Ceremonien Cap. XXI, 20. 10) zur Wahl des Bischoffs Simeons zu Jerusalem; 11) zur Abfassung der apostolischen Constitutionen; 12) zu Mileto, Apostelg. XX, 17. Auf diese Art könnte man noch mehrere herausbringen, daher auch diese Meynung von den wenigsten gebilligt wird. Einige ziehen aus dieser Sammlung nur vier heraus, nemlich das erste, zweyte, achte und neunte; und auch gegen diese lassen sich nach dem Begriff, den wir von den Concilien gegeben haben, noch viele Einwendungen machen, so daß fast kein einziges die Probe halten wird, es müßte denn etwa das achte seyn, wovon wir hernach insonderheit reden werden.

Einige sind so weit gegangen, daß sie den Ursprung der Concilien in einer Nachahmung der Griechen suchen. Die griechischen Staaten, sagen sie, versammelten sich ehedem von Zeit zu Zeit durch Abgeordnete, um ihre allgemeine Angelegenheiten auszumachen, und das höchste Gericht der Amphiktyonen, welches sie jährlich zweymal halten ließen, war in eben der Absicht errichtet worden, um die Händel, welche unter ihnen entstanden, beyzulegen. So wie jenes eine bürgerliche Versammlung der Generalstaaten war, so glauben sie, sey auch eine Versammlung der kirchlichen Repräsentanten darnach formirt werden. Ob nun gleich die Versammlungen der Gemeinden viel ähnliches damit, auch sogar den griechischen Namen, [illegible], damit gemein hatte, so kann doch daraus noch nicht erwiesen werden, daß sie aus einer Nachahmung derselben entstanden seyen; denn diese Versammlungen der christlichen Gemeinden sind nicht in Griechenland, sondern an andern Orten entstanden.

Wir müssen also den ersten Ursprung der Kirchenversammlungen in der Lage der christlichen Gemeinden selbst suchen. Die Christen waren zwar durch die Einigkeit des Glaubens und der Liebe untereinander verbunden; allein jede war von der andern unabhängig. Bey dem beständig fortdaurenden Druck ihrer Feinde konnte keine äußere Gemeinschaft unter den Christen Statt finden, als nur zwischen denjenigen, die dem Orte nach nicht weit voneinander entfernt waren. Nun ereigneten sich frühzeitig in einigen Gemeinden allerhand Unruhen, die durch die Einlispelungen, auch lauten Vortrag falscher Lehrer entstunden, zu deren Unterdrückung die Apostel an einige Gemeinde Briefe schrieben, bey andern aber mündliche Anstalten machten. Besonders zeichneten sich die Streitigkeiten zu Antiochien aus, und diese gaben Gelegenheit, daß etwas, das einer Kirchenversammlung ähnlich war, veranstaltet wurde. Wir reden hier mit Fleiß etwas unbestimmt, weil nicht alle Gelehrte über diesen Namen bey dem gegenwärtigen Vorfalle einerley denken. Wir wollen erst die Sache erzählen, und hernach untersuchen, ob die dadurch veranlaßte Zusammenkunft den Namen einer Kirchenversammlung verdiene. In Antiochien, so wie an andern Orten, hatten sich viele Heyden zur christlichen Religion gewendet; und Paulus fuhr bey seiner Ankunft daselbst in dem

Unterrichte eine geraume Zeit fort. Sie wurden aber durch die Ankunft einiger bekehrten Juden aus Palästina darinnen gestört. Vermuthlich waren dieses bekehrte Pharisäer. Diese behaupteten gegen die Christen zu Antiochien, welche ehemals Heyden gewesen waren, daß sie nicht seelig werden könnten, wenn sie sich nicht beschneiden ließen; vermuthlich gieng ihr Vortrag noch weiter, und erstreckte sich auch auf die Beobachtung des ganzen mosaischen Gesetzes. Paulus und sein Gehülfe widersetzten sich ihnen, und die Gemeinde wurde durch diese Forderung in Unruhe gesetzt. Endlich wählte man den Weg, die Sache nach Jerusalem gelangen zu lassen, und sich von den Aposteln und übrigen Gliedern der Gemeinde einen Unterricht über diese Streitfrage geben zu lassen. Man erwählte Abgeordnete von beyden Seiten; Paulus und Barnabas war von der Parthey derjenigen, welche gegen die Beobachtung des mosaischen Gesetzes waren; die Namen der andern aber sind nicht genennt. Hier erneuerten sich die Streitigkeiten. Daß den Heyden das Evangelium war verkündigt worden, darüber entstand so wenig ein Misvergnügen, daß sie sich vielmehr insgesammt freueten, daß die Verkündigung des Evangelii mit so vielem Segen begleitet gewesen; allein über die Hauptfrage von der Verpflichtung der neubekehrten Heyden zur Beobachtung des mosaischen Gesetzes, war man auch hier uneinig. Die Apostel, Aeltesten und übrigen Glieder der Kirche zu Jerusalem versammelten sich, und es wurde vieles von beyden Partheyen darüber vorgebracht, bis endlich Petrus die Beantwortung der Frage durch sein eigen Beyspiel erleichterte: er bewies erstlich die Rechtmäßigkeit des Berufs der Heyden zum Christenthum, hernach die Unverantwortlichkeit, von den bekehrten Heyden die Beobachtung des mosaischen Gesetzes, zu verlangen, theils aus der Beschaffenheit des Gesetzes selbst, theils aus dem Umfang der evangelischen Heilsordnung. Durch diese Vorstellung gerührt, hörte die Gemeinde aufmerksam dasjenige an, was Paulus von so vielen Wundern erzählte, die Gott durch sie an den Heyden verrichtet hatte. Da sich nichts dagegen einwenden ließ, so bediente sich Jacobus dieses Eindrucks in den Gemüthern, und schlug diese Entscheidung der Streitfrage vor: Daß man die bekehrten Heyden nicht mehr deswegen beunruhigen, sondern ihnen nur schreiben sollte, daß sie sich aller den Götzen geweiheten Speise und Tranks, aller Arten von Unkeuschheit, des Erstickten und des Blutes der Thiere enthalten sollten. Alle Anwesende traten dieser Meynung bey, und es wurde im Namen der Apostel, Aeltesten und ganzen Gemeinde an ihre aus dem Heydenthum bekehrten Brüder, zu Antiochien, auch in dem übrigen Syrien und Cilicien dieser Entschluß schriftlich zugeschickt, und noch einige Lehrer mitgegeben, die ihnen die Entscheidung der Gemeinde von Jerusalem mündlich erklären sollten.

Nun entstehet die Frage, ob diese Versammlung eine wirkliche Kirchenversammlung gewesen sey oder nicht. Es kommt hierbey auf die Bestimmung des Begriffs von einer Kirchenversammlung an. Versteht man darunter eine gemeinschaftliche Berathschlagung über erhebliche Kirchenangelegenheiten, so kann ihr dieser Name in dem weitläuftigsten Verstande zwar beygelegt werden, aber man lauft Gefahr vielerley Zusammenkünfte von einer ganz ver-

schiedenen Art mit Kirchenversammlungen zu vermischen. Legt man aber den strengern und nachher gewöhnlichen Begriff zum Grunde, nach welchem die Abgeordnete mehrerer Gemeinden daran Antheil haben; so kann ihm diese Benennung nicht im eigentlichen Verstande zugeschrieben werden. Es ist zwar eine Wortstreitigkeit, die aber doch in der Geschichte beträchtliche Folgen haben kann. Diejenigen, welche die erste Meynung annehmen, nehmen diese Versammlung für ein Muster für alle folgende Kirchenversammlungen an. Hier, sagen sie, findet man eine ruhige und freye Untersuchung, die selbst durch das ausnehmende Ansehen der Apostel nicht gehindert wird; da ist kein Lehrer, der, indem er den Vorsitz und die Anordnung geführt hätte, einen zu mächtigen Einfluß in die Berathschlagung würde gehabt haben; Petrus redet, nachdem beyde Theile ihre Meynung gesagt hatten; aber Paulus, Barnabas und Jacobus thun eben dieses; und wenn der letzte die Entscheidung vorträgt, so geschieht es nicht auf eine gebieterische Art; die Apostel, die sich blos auf den göttlichen Unterricht hätten berufen können, brauchen lauter Gründe, und diese sind aus ihrer eigenen Erfahrung, aus der Natur der Religion und aus der heiligen Schrift genommen, die jedermann prüfen kann; alle Mitglieder der Gemeinde haben Antheil an der öffentlichen Untersuchung, weil sie im Stande sind über die Grundsätze der Berathschlagung zu urtheilen; endlich sind die Schlüsse dieser Versammlung keine Befehle, die durch Gewalt unterstützt werden, sondern nur warnende Gutachten. In den folgenden Zeiten zog man aus eben dieser Meynung, daß diese Versammlung eine wahre Kirchenversammlung sey, einige Folgen, die der römischen Kirche eigen sind; ob sie wirklich daraus folgen oder nicht, können wir aus der Geschichte derselben leicht beurtheilen. Man vergaß nemlich, daß die Zuhörer der Gemeinde gegenwärtig waren, und verdrängte die sogenannten Layen daraus. Petrus ist Pabst gewesen, also gehört ihm der Vorsitz. Besonders benutzte man den Ausdruck: Es hat dem heiligen Geist und uns gefallen, um die Untrüglichkeit der Kirchenversammlungen daraus zu folgern; den Schluß des Schreibens hielt man für einen Befehl und leitete daraus das Recht her Gesetze zu geben und Strafen zu verordnen. Diejenigen Gelehrten, welche diese Versammlung für keine Kirchenversammlung ansehen, glauben, daß die Gemeinde von Antiochien nur auf die Lehren von Jerusalem compromittirt habe, und daß der Schluß nicht als eine gesetzmäßige Vorschrift, sondern als belehrender Unterricht wäre mitgetheilt worden. Uebrigens mag nun diese Versammlung gewesen seyn oder nicht, so hatte sie die Folgen wie alle andere, daß neue Unruhen über diese Frage entstunden. In den Briefen Pauli kommen verschiedene Spuren davon vor, daß Leute, entweder aus Schwachheit oder aus Bosheit, dem mosaischen Gesetze anhiengen, und solches neben dem Christenthum wollten beybehalten haben.

Obgleich schon in dem ersten Jahrhundert verschiedene Irrlehrer die Kirche beunruhigt haben, so finden wir doch von Kirchenversammlungen, die ihrentwegen angestellt worden wären, nicht die geringste Spur. Die Rechtglaubigen begnügten sich damit, ihnen in Schriften zu widersprechen, und andere von der Theilnehmung daran abzumahnen.

Sie konnten auch nach der damaligen Lage der Umstände nichts anders thun, als daß sie höchstens die Irrglaubigen von ihren Gemeinden absonderten. Oeffentliche Zusammenkünfte mehrerer Gemeinden anzustellen, würde bey den Feinden der Christen zu viel Aufsehen gemacht haben, da sie sogar ihre ordentliche religiöse Zusammenkünfte heimlich halten mußten. Zudem war jede Gemeinde von der andern unabhängig und besorgten ihre eigene Angelegenheiten so gut sie konnten. Daher finden wir keine Zusammenkünfte mehrerer Gemeinden, als erst in der Mitte des zweyten Jahrhunderts. Die Gelegenheit dazu gab die ausgebreitete Parthey der Montanisten, und die bey mehreren Gemeinden entstandene Streitigkeit über die Osterfeyer. Von den Montanisten selbsten sehe man den besondern Artikel; hier reden wir nur von der ihr entgegengesetzten Kirchenversammlung. Die Christen breiteten sich zusehends aus. Da nun ihre große Gesellschaft aus einer Menge Gemeinden bestund, die in so vielen Dingen miteinander übereinkamen, einerley Antheil an den meisten Begebenheiten nahmen, welche sie trafen und durch Einigkeit fester und stärker zu werden suchten; so wurden nun gemeinschaftliche Zusammenkünfte für sie nützlicher und nothwendiger. Bisher hatten sie noch zu wenige Verbindungen untereinander, als daß dieselben hätten Statt finden können: jetzo aber, da ihre Anzahl, Bekanntschaft und Beschäftigungen zunahmen, und auch Streitigkeiten und andere Bewegungen aus einer Gemeinde in die andere drangen; fiengen sie an mit vereinigten Kräften Berathschlagungen über ihren Zustand vorzunehmen. Bey der Entstehung der montanistischen Parthey verhielten sich die Christen nicht auf einerley Art gegen sie. Da sie sahen, daß die Montanisten den eigentlichen christlichen Glauben nicht anfochten; so begnügten sich viele damit, um ihren eingebildeten Offenbarungen zu widersprechen, hoben aber die kirchliche Gemeinschaft mit ihnen nicht auf. Allein bey den asiatischen Gemeinden fanden sie mehreren Widerstand. Diese versammelten sich öfters, um die Lehren der Montanisten zu prüfen, und trennten sich von aller kirchlichen Gemeinschaft mit ihnen. Hier entstund nun die erste eigentliche Kirchenversammlung zwischen den Jahren 160. und 170. Man redet von mehreren solchen Zusammenkünften gegen sie, davon einige gewiß, andere aber zweifelhaft sind. Einige sollen gleich in den ersten Jahren, da die montanistischen Bewegungen angiengen, angestellt worden seyn, von welchen man aber nichts gewisses weiß; andere aber später, worinnen die Montanisten mit damals gewöhnlichen Verfluchungsformeln benennt worden; aber auch diese sollen zweifelhaft seyn. In der Mitte von beyden stehet eine, von welcher Eusebius namentlich sagt, daß sie zu Hierapolis auf Anstiften des Bischoffs Apollinaris gegen das Jahr 173. gehalten worden. Es sollen hier sechs und zwanzig Bischöffe zugegen gewesen seyn. Von den weitern Umständen dieser Kirchenversammlung ist nichts bekannt. Mehrere Nachrichten haben wir von derjenigen, die um eben diese Zeit über die Osterfeyer angestellt wurde. Die morgenländischen Christen, welche noch immer viele mosaische Ceremonien beybehalten hatten, verbanden die jüdische Osterfeyer mit dem christlichen Auferstehungsfest und feyerten solches auf den vierzehenten Tag nach dem ersten Mondenschein nach der Tagundnachtgleiche im Frühjahr; die abendländische Kirche aber, um sich desto mehr von den Juden abzusondern, den Sonntag hernach (s. Ostern). Ob nun gleich die Sache in Ansehung des Gegenstandes nicht von sonderlicher Wichtigkeit war, so wurde sie es doch durch ihre Folgen. Der Bischoff von Smyrna, Polycarpus, reisete selbsten nach Rom, um die Sache in der Güte beyzulegen; allein es geschah nicht, sondern der Streit wurde immer heftiger. Dieses verursachte verschiedene Synoden. Eine wurde unter dem Vorsitz der Bischöffe von Jerusalem und Nyssa, eine andere zu Rom unter dem Bischoff Victor, noch eine von den Bischöffen in Pontus, und endlich auch eine in Gallien unter der Aufsicht des Irenäus gehalten. Die Einigkeit wurde aber durch alle diese Kirchenversammlungen nicht hergestellt: die asiatischen Gemeinden blieben bey ihrer Meynung, und die europäischen bey der ihrigen; unterdessen wurde doch die Kirchengemeinschaft noch nicht unterbrochen. Endlich wollte der Bischoff Victor von Rom die asiatischen Gemeinden unter Bedrohung der Excommunication anhalten, die römische Gewohnheit anzunehmen; diese aber erklärten, daß zwar die abendländischen Kirchen nicht sündigten, sie wollten aber ihre Freyheit behalten. Und so blieb die Sache bis zur nicänischen Kirchenversammlung unentschieden.

Das dritte Jahrhundert war sehr fruchtbar an Kirchenversammlungen, und ihre Anzahl nahm in der Folge der Zeit immer mehr zu. Gleich zu Anfang dieses Jahrhunderts kam die Materie von der Ketzertaufe (s. diesen Artikel) in Bewegung. Schon seit einiger Zeit war der Grundsatz angenommen, daß wenn Personen von einer ketzerischen Parthey zur rechtglaubigen Kirche überträten, solche erst getauft werden müßten. Dieser Satz wurde in einer Kirchenversammlung, welche unter Agrippino zu Carthago gehalten worden, aufs neue festgesetzt. Es vereinigten sich auf derselben siebenzig Bischöffe aus dem eigentlichen Africa und Numidien in dem Schluß, daß eine Taufe außer der rechtglaubigen Kirche ungültig sey. Mit diesem Schluß waren mehrere morgenländische Kirchen einverstanden, die solchen gleichfalls in besondern Synoden bestätigten, und auch sogar Montanisten, wenn sie zur rechtglaubigen Kirche übergiengen, aufs neue tauften. Sie giengen noch weiter und dehnten dieses Urtheil auch auf diejenigen aus, die zur Zeit der Verfolgung den Glauben verläugnet hatten. Cyprian, Bischoff von Carthago, war eine Hauptperson bey diesem Streit. Damit hängt eine andere Streitigkeit zusammen, wobey eben dieser Cyprian stark interessirt gewesen, und welcher gleichfalls verschiedene Kirchenversammlungen veranlaßt hat. Es ist dieses die Spaltung der Novatianer, die die Aufnahme gefallener Sünder in die Gemeinschaft der Kirche verwarfen, in dem übrigen Lehrbegriff aber richtig waren. Die africanischen Bischöffe versammelten sich im Jahr 251. zu Carthago, um die Streitfrage wegen der Aufnahme der Gefallenen zu entscheiden. Sie brachten die Personen, die des Abfalls beschuldigt wurden, in drey Klassen: die am wenigsten verbrochen hatten, bekamen sogleich ihre Entbindung; die gröbern, und die bey Verfolgungen den Götzen sogar geopfert hatten, sollten erst in der Todesstunde in die Gemeinschaft der Kirche aufgenommen werden; den Halsstarrigen aber wurde die Auf-

nahme gänzlich versagt. Diese Schlüsse wurden in einem Synodalschreiben den andern Gemeinden bekannt gemacht, und auch nach Rom an den Bischoff Cornelius geschickt. Dieser nahm davon Gelegenheit, ebenfalls deswegen eine Kirchenversammlung zu veranstalten, wobey sechzig Bischöffe außer andern Geistlichen, Layen und sogenannten Bekennern zugegen waren. Man billigte hier die carthaginiensischen Schlüsse, und machte solches den Gemeinden ebenfalls in einem Synodalschreiben bekannt. Aber diese Conciliensch!üsse waren nicht im Stande, den entstehenden Zweifeln und Schwierigkeiten auszuweichen. Es wurde also eine neue Zusammenkunft der africanischen Bischöffe zu Carthago angestellt. Die Anzahl der gegenwärtigen Bischöffe stieg auf sechs und sechzig. Man überzeugte sich, daß die gemachten Verordnungen, den Gefallenen das Abendmahl bis zu ihrem Tode vorzuenthalten, zu streng wäre, und mancher Seele zum Verderben gereichen könnte. Man machte daher eine Milderung, und sahe die Wiederaufnahme solcher Unglücklichen als ein bewährtes Mittel an, die Redlichen zu desto größerer Standhaftigkeit bey bevorstehenden Verfolgungen zu ermuntern, vergaß aber auch nicht, diejenigen vor schwerer Versündigung zu warnen, welche solche Aussöhnung suchten, bey der ersten Gelegenheit aber solche durch einen neuen Abfall schänden könnten. In diesem Synodalschreiben ist besonders der Ausdruck zu bemerken: Es hat uns auf Eingebung des heiligen Geistes und Anweisung des Herrn durch viele Offenbarungen gefallen, u. s. w. Auf eben dieser Kirchenversammlung wurde verordnet, die Taufe neugebohrner Kinder nicht aufzuschieben, weil die göttliche Gnade keinem Menschen, der gebohren werde, zu versagen sey.

Die Streitigkeiten über die Ketzertaufe, wovon wir so eben geredet haben, sind bey weitem durch die darüber gehaltenen Kirchenversammlungen im Jahr 200. noch nicht gestillt worden, sondern sie dauerten noch eine Zeitlang fort. Funfzig Jahre hernach, im Jahr 255. veranlaßten achtzehn numidische Bischöffe, die sich vermuthlich in einer Provinzialversammlung dazu vereinigt hatten, den carthaginensischen Bischoff Cyprian, eine neue Synode deswegen anzustellen, indem sie sich von ihm ein theologisches Gutachten über diese Streitfrage ausbaten. Er und noch zwey und dreyßig Bischöffe und viele andere Geistlichen stellten deswegen in einer Versammlung eine weitläuftige Untersuchung darüber an, und ertheilten den Anfragenden eben die Antwort, welche schon vorher darüber war gegeben worden, daß, weil die Gnadenmittel an Eine Kirche gebunden wären, keine Taufe der Ketzer gültig sey. Demohngeachtet stimmten nicht alle africanische Bischöffe damit überein, und dieses gab dem eifrigen Cyprian Gelegenheit eine zweyte Kirchenversammlung darüber anzustellen. Sie war zahlreicher als die erste, indem nur allein ein und siebenzig Bischöffe zugegen waren, ohne die andern Geistlichen zu rechnen. Aber auch in dieser Versammlung wurde die Sache auf die nemliche Art entschieden. Man schickte den Synodalschluß an den Bischoff von Rom durch eine eigene Gesandtschaft, die aber mit vielem Stolz von ihm empfangen wurde. Er misbilligte die Entscheidung der Africaner, ohne sich jetzo weiter herauszulassen, außer daß er einen Brief an den Cyprian schrieb. In eben dieser Stadt brach einige Zeit hernach ein Feuer aus, das verschiedene Jahrhunderte hindurch brannte, und erst mit großer Mühe gedämpft wurde. Es war die Spaltung der Donatisten. Die Gelegenheit dazu gab eine Bischoffswahl. Nach dem Tode des bisherigen Bischoffs Mersurius, kamen die Bischöffe aus Numidien zusammen, um nach ihrem Rechte der Wahl eines neuen Bischoffs beyzuwohnen; als sie aber ankamen, war Cäcilianus schon zum Bischoff gewählt, mit dessen Wahl aber nicht alle Glieder der Gemeinde zufrieden waren. Auf Anstiften der misvergnügten Parthey hielten die fremden Bischöffe eine Versammlung, und forderten den gewählten Cäcilian vor sich, daß er auf die gegen ihn vorgebrachten Beschuldigungen Antwort geben sollte; und weil er sich nicht stellte, so erklärten sie ihn für einen unrechtmäßigen Bischoff, und erwählten an seiner Statt einen andern. Hiedurch brach nun das Feuer in helle Flammen aus. Von dem Fortgang der Sache s. den Artikel: Donatisten; wir reden hier nur von den in dieser Sache gehaltenen Kirchenversammlungen. Die Sache kam bis vor den Kaiser Constantin, und dieser ernannte drey gallische Bischöffe, die zu Rom die Sache unter sich untersuchen sollten. Sie thaten es mit Zuziehung von neunzehen Bischöffen, und bestätigten die Wahl Cäcilians zum Bischoff von Carthago. Hieraus wollen einige eine Kirchenversammlung machen, andere aber halten es nur für eine Consistorialcommission. Allein der Schluß dieser Versammlung beruhigte die Gemüther nicht. Cäcilians Gegner verlangten eine neue Untersuchung. Der Kaiser hielt ihr Begehren für gerecht, und befahl den Bischöffen seines ganzen Reichs sich zu Arles zu versammeln. Dieses scheint nun zwar eine allgemeine Kirchenversammlung zu seyn; aber sie war es nicht, weil nicht alle verlangte Bischoffe weder selbst erschienen, noch Gesandte schickten. Dennoch war die Anzahl der Bischöffe so groß, als sie noch nie gewesen war. Der Bischoff von Arles hatte den Vorsitz. Sie bewiesen hier eine Unpartheylichkeit, eine friedfertige Nachsicht und einen Eifer, die Brüder, die im Glauben einig waren, durch das Band der Liebe zu verbinden, der selten, aber rühmlich war. Sie sprachen den Cäcilianum los, und ergriffen die Gelegenheit, Zucht und Ordnung durch neue Verhaltungsregeln zu bessern. Sie verordneten z. E. das Osterfest an allen Orten auf Einen Tag zu feyern, gaben Befehle gegen die Wiedertäufer, und die Verschiebung der Kirchenbuße bis auf das Todbett, und dergl.

Es sind in diesem Zeitraum noch weit mehr Kirchenversammlungen gehalten worden, als wir hier angeführt haben; aber entweder sind sie zu unbeträchtlich, oder die Nachrichten davon sind zu ungewiß, als daß wir hier Gebrauch davon machen könnten. Aber sie geben uns demohngeachtet Gelegenheit einige Beobachtungen darüber anzustellen. Die Kirchenversammlungen nahmen ihren Gang aus dem Orient in die abendländische Gegenden. Tertullian redet davon, als von einer Sache, die zu seiner Zeit in Africa unbekannt war; und doch wurde sie hernach hier sehr zahlreich. Hier versammelten sich nicht nur ansehnliche Gemeinden, sondern solche vereinigte Gemeinden nannten sich auch zuerst eine Provinz. Keine von allen bisher genannten Kirchenversammlungen ist eine allgemeine,

sondern es sind nur lauter Provinzialversammlungen, die theils zu gewissen Zeiten ordentlich, theils außerordentlich zusammen kamen. Es waren hiebey nicht blos Bischöffe zugegen, sondern auch andere gottesdienstliche Personen, selbst Layen nahmen an den Berathschlagungen Antheil; doch hatten die Bischöffe, als Vorsteher der Gemeinden, den Vorzug, und von den Layen waren nur die Glieder derjenigen Gemeinde zugegen, wo die Versammlungen gehalten wurden. Wer dabey den Vorsitz geführt habe, läßt sich nicht genau bestimmen; vielleicht war es ein angesehener Bischoff, den man dazu erwählte, vielleicht gab ihm auch der Ort der Versammlung das Recht den Vortrag zu thun und die Stimmen zu sammeln. Aus den gegebenen Nachrichten erhellet, daß die Gegenstände, die auf den Kirchenversammlungen zur Sprache kamen, entweder entstandene Spaltungen und Streitigkeiten, oder Handlungen, die den öffentlichen Gottesdienst betrafen, oder Kirchenzucht, oder sonst etwas war, was den Nutzen und Schaden der Kirche angieng. Bey der Versammlung selbst wurde die Streitfrage ordentlich bestimmt und vorgetragen, auch zuweilen schriftliche Documente vorgelegt, und hierauf von einem jeden seine Meynung kurz und mit Gründen gesagt. Wurde jemand eines Irrthums oder eines Fehlers beschuldigt, so wurde er zu seiner Vertheidigung vorgelassen. Ein jeder hatte die Freyheit seine Meynung zu sagen. Durch die Kirchenversammlungen wurde damals schon der Grund zu manchen Veränderungen gelegt, die in der folgenden Zeit weiter ausgebildet worden. Ursprünglich waren zwar alle Gemeinden, und auch die Bischöffe, einander gleich. Nun aber bekamen die Gemeinden grösserer Städte, und mit ihnen auch die Bischöffe einen Vorzug. Der Bischoff einer grösseren Stadt berief die aus kleineren zu sich, und führte bey den Unterredungen den Vorsitz, daraus entstunden in der folgenden Zeit die Metropoliten. Die Gemeinden einer Provinz fiengen an eine genau verbundene Gesellschaft vorzustellen. Da auf den Kirchenversammlungen die Bischöffe als Abgeordnete der Gemeinden vorkamen, so mußte, was jene beschlossen hatten, auch von diesen angenommen werden, es mochten nun Streitigkeiten des Glaubens oder Ceremonien des äußerlichen Gottesdienstes, oder Anstalten der Kirchenzucht seyn: doch war hiebey die Einschränkung, daß die Verbindlichkeit nur diejenigen Gemeinden betraf, die durch ihre Abgeordnete Theil an der öffentlichen Berathschlagung genommen hatten; doch sind auch Beyspiele vorhanden, daß einzelne Lehrer ihren Widerspruch gegen die gemachten Schlüsse geäußert, ja auch in Kirchenversammlungen selbsten ihre Schlüsse gebessert haben. Man konnte freylich zu den Lehrern das Zutrauen haben, daß es ihnen nicht an Einsicht fehlen würde; aber dieses setzte sie doch nicht gegen Schwachheiten in Sicherheit. Zahlreiche Versammlungen konnten eben so leicht fehlen, als einzelne Personen. Es wurden daher die Kirchenversammlungen in jenen Zeiten gar nicht für untrüglich gehalten. Jeder Bischoff sorgte zwar zuerst für seine eigene Gemeinde, doch richtete er auch seine Aufmerksamkeit auf andere, damit irrigen Lehren vorgebeugt würde. Ereignete sich nun etwas dergleichen, so traten die Bischöffe einer Provinz zusammen und überlegten was zu thun sey. Ihren gemeinschaftlichen Schluß sahe man als einen gerichtlichen Spruch an, und wollte nicht, daß er von andern Gemeinden umgestoßen werden könnte. War ein Bischoff in seiner Gemeinde zu sorglos, so traten die übrigen Bischöffe zusammen, um dem Uebel zuvorzukommen. Cyprian sagte deswegen: Alle Bischöffe machten zusammen nur Ein großes Collegium aus; wenn einer von diesen in Ketzerey fiele, so müßten die andern zu Hülfe kommen und die verirrten Schafe in Eine Heerde sammeln. Man sorgte insonderheit dafür, daß, wenn gegen die Kirchenzucht etwas begangen worden war, solches an dem Ort untersucht werden sollte, wo es geschehen war. Es formirte sich also unter der Hand eine Art von einem Foro competente, worüber doch auch zuweilen wieder manche neue Streitigkeiten entstunden. Waren also mehrere Bischöffe beysammen, so sahe man die Gemeinde, in welcher das Verbrechen geschehen war, als Mitrichter an. So wurden nun die Kirchenversammlungen eine Art kirchlicher Gerichte, wobey zwar keine weltliche Strafen angesetzt wurden, sondern an deren Statt trat die Ausschließung aus der Gemeinde. In einigen Gegenden hatte man alle Jahre dergleichen Versammlungen, wie z. E. in Carthago die africanischen Bischöffe gewöhnlich nach dem Osterfest zusammen kamen; an andern Orten mußte solches alle Jahre zweymal geschehen; doch geschahe dieses nur zu solchen Zeiten, wenn die Christen Ruhe hatten, zur Zeit der Verfolgung unterblieb es. Außerordentliche Zusammenkünfte wurden von einem oder dem andern Bischoffe meistentheils bittweise durch sogenannte epistolas formatas angestellt.

In den ersten drey Jahrhunderten waren wegen Bestimmung der eigentlichen Glaubenslehren wenige Concilien gehalten worden; aber in der folgenden Zeit gab es ihrer desto mehr. Schon gegen die Mitte des dritten Jahrhunderts fiengen einige Lehrer an über die Geheimnisse des Glaubens zu grübeln, und wollten davon mehr wissen, als in der heiligen Schrift geoffenbaret war; sie verfielen also auf die wunderlichsten Meynungen. Beryllianer, Noetianer, Samosatener, Sabellianer, Arianer, Macedonianer und dergl. sind die Namen der Ketzer, die zu dieser Zeit aufkamen. Mit ihren Geschichten und Lehrmeynungen haben wir hier nichts zu thun, sondern reden blos von denen merkwürdigsten gegen sie angestellten Kirchenversammlungen, von denen wir eine genauere Nachricht von den Alten bekommen haben. Gegen die antitrinitarischen Schwärmereyen des Noetus wurde dem Epiphanius zufolge zu Ephesus eine Kirchenversammlung gehalten, von welcher wir aber keine bestimmte Nachrichten haben. Als Sabellius mit seiner Lehre hervortrat, der in der Gottheit nur Eine Person erkannte und den Sohn Gottes nicht dafür annahm, so schrieb Dionysius von Alexandrien nicht nur gegen ihn, sondern stellte auch eine Kirchenversammlung gegen ihn an. Einige Bischöffe meynten, Dionysius habe nicht recht von der Gottheit Christi geredet, und zeigten solches dem Bischoff zu Rom an. Dieser ergriff die Gelegenheit sein Ansehen zu erweitern, und hielt nun auch eine Kirchenversammlung gegen den Dionysius, gegen welchen er verschiedene anstößige Ausdrücke aus seinen Schriften anführte. Dieser verantwortete sich in einer weitläuftigen Schrift, die er nach Rom sandte,

woraus man siehet, daß der Mangel einer genauen Vorsicht in Bestreitung irriger Lehrsätze leicht schädliche Folgen nach sich ziehen kann. Sabellius wurde zwar auf der alexandrinischen Kirchenversammlung verdammt, aber Dionysius wurde auch nicht für ganz rechtglaubig gehalten. Paul von Samosata, Bischoff von Antiochien, dessen Anhänger Samosatener genannt werden (s. diesen Art.), verursachte durch seine Ausschweifungen sowohl in der Lehre von der Dreyeinigkeit und der Person Christi, als in seinem Lebenswandel und Amtsführung neue Unruhen, und veranlaßte dadurch verschiedene Kirchenversammlungen zu gedachtem Antiochien. Die morgenländischen Bischöffe entschlossen sich also, diesem Unwesen ein Ende zu machen, und baten den vorhin gemeldeten Dionysius von Alexandrien, der zu Antiochia zu haltenden Synode beyzuwohnen. Er entschuldigte sich aber wegen seines hohen Alters, eröffnete aber seine Meynung schriftlich. Andere Bischöffe aber aus mehreren Gegenden des Morgenlandes kamen zusammen, und ausser diesen noch eine große Anzahl Presbyter und Diakonen. Es wurden verschiedene Sitzungen gehalten. Paulus war ein verschlagener Kopf, der seine Irrthümer meisterlich zu verbergen wußte; die anwesenden Bischöffe aber bemüheten sich solche aufzudecken und ihren rechten Lehrbegriff vorzutragen. Sie waren ihm aber nicht gewachsen, daher giengen sie, ohne einen Schluß zu fassen, wieder auseinander. Es geschah dieses im Jahr 264. Hierauf folgte die zweyte Versammlung, auf welcher eben so wenig ausgemacht wurde, von welcher sich aber der Zeitpunkt nicht genau bestimmen läßt. Hierauf erfolgte im Jahr 269. die dritte, und diese machte der Sache ein Ende. Sie war eine der zahlreichsten, indem über siebenzig Bischöffe zugegen waren. Ein Presbyter mit Namen Malchion, ein großer Redner und Philosoph, ließ sich mit Paul in eine Unterredung ein. Er that es mit vielem Beyfall und glücklichem Erfolg, brachte seinen Gegner dahin, daß er seine Meynung bloß gab; er zeigte deren Ungrund demselben, überführte ihn seines Irrthums, und trug die wahre Lehre deutlich vor. Es waren Notarien bestellt gewesen, die alles deutlich aufzeichneten, was geredet wurde. Nun konnte weiter nichts den Schluß aufhalten. Paul wurde seines Amtes entsetzt, und von der kirchlichen Gemeinschaft ausgeschlossen. Allein er wollte das Haus der Gemeinde nicht verlassen; daher wendete man sich an den Kaiser Aurelian, dieser that den Ausspruch, daß demjenigen das Haus zu überlassen sey, welchen die christlichen Bischöffe in Italien für ihren Bruder erkennen werden. Es entstund also darüber in Antiochien eine förmliche Spaltung, und es scheint, daß darüber in Italien eine neue Kirchenversammlung veranstaltet worden, wovon wir aber weiter keine Nachricht haben.

Eine der merkwürdigsten Kirchenversammlungen ist diejenige, welche um diese Zeit zu Illiberis, oder Elvira in Spanien gehalten worden ist. Obgleich bey den alten Kirchenscribenten oft davon geredet wird, so sind doch die historischen Punkte derselben noch nicht ganz in das Reine gebracht. Erstlich ist die Frage von der Zeit, wann sie gehalten worden, bisher so vielem Zweifel unterworfen gewesen, daß es schwer ist etwas gewisses davon zu bestimmen. Einige setzen sie bis in das Jahr 250. hinauf, andere

bis in das Jahr 324. herunter noch; andere irren in der Zwischenzeit herum, und setzen sie bald in das Jahr 313. bald 300. bald 305. welches letztere wohl am wahrscheinlichsten ist. Auch in Ansehung des Orts sind einige Zweifel, aber von geringer Erheblichkeit. Daß es bey den Alten concilium Illiberitanum oder auch Eliberitanum genannt worden, ist ausgemacht; ob es aber das heutige Elvira ist, möchte noch nicht so ganz ungezweifelt seyn. Einige reden von einem Berg der Elvira geheißen, in dessen Nachbarschaft solches gehalten worden; andere benennen es von einer wirklichen Stadt dieses Namens, wovon man noch einige Trümmer in der Gegend von Granada sehe. Diese Kirchenversammlung kann nicht ganz gering gewesen seyn; denn es waren nach einigen neunzehen, nach andern drey und vierzig Bischöffe zugegen, welche nebst den gegenwärtigen Priestern, die man auf sechs und zwanzig angiebt, saßen, die Diaconen aber und das Volk stand um sie herum. Unter jenen wird Felix, Bischoff von Cadix, und nach ihm, Hosius, Bischoff von Cordua, der hernach bey der nicänischen Versammlung eine wichtige Rolle gespielt hat, genannt. Es sind zwar die Schlüsse nicht gegen theoretische Irrthümer gerichtet, aber über die Kirchengesetze, welche noch vorhanden sind, lassen sich verschiedene Beobachtungen anstellen. Man erkennt daraus nicht nur die Denkungsart und Gebräuche der damaligen Christen in Spanien, sondern man wird auch gewahr, wie sehr das moralische Christenthum damals verdorben gewesen, und wie heydnischer Aberglaube sich unter die christliche Religion gemischt habe. Von keiner der vorherigen Kirchenversammlungen haben wir so viele canones übrig als von dieser; es sind ihrer ein und achtzig. Wenn es wahr ist, daß man in dem Jahr 1756. die acta concilii Illiberitani zu Granada in einer alten Handschrift gefunden, so möchte man vielleicht daraus noch mehreres Licht bekommen. Wir wollen einige anführen. Zuerst wird festgesetzt, daß Christen, welche ohne allen Zwang ihren Glauben verläugnet, und den Götzen geopfert hätten, nie wieder in die Kirchengemeinschaft aufgenommen werden sollten. Denenjenigen, die als Christen den Namen und das Zeichen heydnischer Priester, um der damit verbundenen Ehre willen beybehielten, wird eine gewisse Zeit zur Kirchenbuße angesetzt. Es wird verordnet, wie die Kirche mit denenjenigen, welche wider Willen, oder vorsetzlich, auch durch zauberische Künste jemanden getödtet, mit Jungfrauen, die sich aus Frömmigkeit entschlossen, ehelos zu bleiben, aber in Unzucht gerathen, verfahren sollte. Es werden die Heyrathen christlicher Frauen mit Ketzern und Unchristen verboten. Wer drey Sonntage hintereinander nicht in die Kirche geht, soll eine Zeitlang vom heil. Abendmahl ausgeschlossen werden. Bischöffe und andere Kirchendiener sollen, wenn sie im Dienste der Kirche begriffen sind, keinen vertraulichen Umgang mit ihren Ehefrauen haben. Keine Gemälde sollen in der Kirche seyn, damit nicht dasjenige, was verehrt wird, an den Wänden gemahlt werde. Auf Begräbnißplätzen sollen bey Tage keine Wachslichter angezündet werden, damit die Geister der Heiligen nicht beunruhiget werden. Frauenspersonen sollen die Nacht nicht auf den Begräbnißplätzen zubringen, weil öfters unter dem Vorwand des Gebets Verbrechen

brechen begangen würden. Die Gewohnheit jeden Sabbath zu fasten, soll abgestellt werden. Wir übergehen andere Handlungen, die damals verboten wurden, in der folgenden Zeit aber unter die guten Werke gerechnet wurden. Daher kommen die widrigen Urtheile, die einige neuere römische Schriftsteller über dieses Concilium fällen, oder die sich Mühe geben, dasjenige, was den heutigen Lehrsätzen ihrer Kirche zuwider ist, anders auszulegen.

Um eben die Zeit, als die Jlliberitanische Kirchenversammlung gehalten wurde, wurde auch eine zu Cirtha in Numidien, welche Stadt nachher den Namen Constantia bekommen hat, gehalten. Wir geben ihr, mit Vorbeygehung anderer minder wichtigen Concilien einen Platz, weil sie durch ihre Folgen merkwürdig wurde. Man weiß, daß die Christen damals gegen die Abgefallenen (lapsos) sehr strenge waren. Die schlimmste Gattung waren diejenigen, die man Traditores nannte. Man verstund darunter diejenigen, welche die göttlichen Schriften an die Heyden auslieferten, welche durch dieses listige Mittel den Untergang der Christen zu befördern suchten. Nun hatten sich eilf Bischöffe von Numidien in gedachter Stadt versammelt, um einen neuen Bischoff zu wählen. Es fand sich aber, daß der größte Theil dieser Bischöffe sich eben des Verbrechens der Traditoren bey der diocletianischen Verfolgung schuldig gemacht hatte. Die ganze Versammlung wurde einig die Sache mit Stillschweigen zu übergehen, und einem jeden seine Verantwortung bey Gott ohne kirchliche Bestrafung zu überlassen, damit durch den Gebrauch der gesetzmäßigen Strenge keine Spaltung entstehen möchte. Der neugewählte Bischoff hatte sich durch die Auslieferung der heiligen Gefäße an die heydnische Obrigkeit eines gleichen Verbrechens schuldig gemacht. Die Sache blieb verschwiegen, bis sie nach sechzig Jahren vom Optatus an das Licht gebracht wurde. Eben die Bischöffe, die sich hier auf eine übertriebene Art gegen die Traditoren gelind bewiesen hatten, wurden hernach bey der Wahl eines Bischoffs von Carthago, der sich eben dieses Verbrechens schuldig gemacht hatte, auf der andern Seite eben so übertrieben streng.

Wegen der Verwandtschaft der Materie fügen wir hier die Kirchenversammlung von Ancyra in Galatien bey. Auch hier war der Hauptgegenstand das Betragen gegen die Abtrünnigen. So gelinde sich die Väter auf den vorhergehenden betragen hatten, so streng waren sie auf der gegenwärtigen, und erlangten dadurch in der Kirche großes Ansehen. Es waren darunter Bischöffe aus allen asiatischen Ländern der Römer, und vermuthlich haben die übrigen morgenländischen Gemeinden Antheil daran genommen. Es waren in allem achtzehen Bischöffe, unter welchen der Bischoff von Antiochien den Vorsitz hatte. Zuerst wurde verordnet, daß Aelteste, welche während der Verfolgung den Götzen geopfert, aber hernach um der Religion willen gelitten hätten, zwar ihr Amt beybehalten, aber weder das heilige Abendmahl einsegnen, noch der Gemeinde öffentlichen Unterricht geben, auch sonst nichts vom heiligen Dienst verrichten sollten. Die Diaconen, die sich im gleichen Fall befanden, sollten weder Brod noch Wein im heiligen Abendmahl herumreichen, noch die Gemeinde zum Gebet auffordern. Sollten sie aber durch gewaltsame Drangsalen genöthigt worden seyn, und hernach ihre äußerste Betrübniß darüber bezeigt haben, so sollte ihnen vergeben werden. Christen, welche blos aus Furcht geopfert, und sich zur Kirchenbuße gemeldet haben, sollten bis nach Ostern unter den Büßenden bleiben, nach sechs Jahren aber die völlige Kirchengemeinschaft wieder genießen. Außer diesen wurden noch mehrere Verordnungen gemacht, die die Kirchenzucht betrafen, besonders die dem Lehrstand gewidmete Personen. Z. E. niemand sollte vor dem dreyßigsten Jahr zum Aeltesten geweihet werden; ein Aeltester, der vor seiner Einweihung durch Wollust gesündigt und solches bekennet hätte, sollte das heilige Abendmahl nicht mehr einsegnen, aber seine übrigen Amtsgeschäfte verrichten können; wer krank getauft worden ist, kann kein Aeltester werden, weil sein Glaube nur aus Noth entstanden zu seyn scheint, u. dgl.

Wir kommen nunmehr der Ordnung nach auf die Nicänische Kirchenversammlung, welche unter der allgemeinen oder ökumenischen die erste, in Ansehung ihres Einflusses aber auf die damaligen und folgenden Kirchensachen die wichtigste ist; demohngeachtet herrschet hier unter den Schriftstellern Widerspruch über Widerspruch: weder in Ansehung des Ortes noch des Jahres, noch der Menge der Beysitzer, noch der Zahl der Kirchenverordnungen stimmen die Zeugen alle mit einander überein. Wir könnten ein ganzes Buch davon schreiben, müssen uns aber so viel wie möglich ist, in die Kürze zusammenziehen. Die arianische Trennung gab hierzu die nächste Veranlassung (s. Arianismus). Diese war nunmehr so weit gekommen, daß der Bischoff Alexander zu Alexandrien eine Kirchenversammlung gegen den Arius hielte. Arius hatte nicht nur in Aegypten, sondern auch in den benachbarten Ländern viele Anhänger seiner Meynungen gefunden, und jeder suchte die Anzahl der seinigen zu vermehren. Vermuthlich im Jahr 321. wurde diese Versammlung zu Alexandrien gehalten, wo über hundert Bischöffe beysammen waren. Hier wurde Arius seines Amtes entsetzt und in den Bann gethan. Zu Alexandrien ergriffen nun viele aus Mitleiden die Parthey des Arius, weil sie glaubten es sey ihm zu viel geschehen, und legten bey Alexandern eine Fürbitte ein. Ob nun gleich viele Bischöffe von demselben verlangten ihn nicht eher wieder in die kirchliche Gemeinschaft aufzunehmen, als bis er seine Meynung abgelegt hätte, so fehlte es doch auch nicht an andern, die das Gegentheil riethen. Ja seine Anhänger hielten sogar in Bithynien eine Kirchenversammlung, und schrieben an die Bischöffe in Aegypten, sie möchten doch mit den Anhängern des Arius, als mit Rechtglaubigen, die kirchliche Gemeinschaft unterhalten. Allein es war ohne Erfolg, und das Volk trennte sich in den meisten Städten und Dörfern. Nun fand es der Kaiser Constantin für nothwendig, die gestörte Ruhe durch sein Ansehen wieder herzustellen, und ermahnte beyde Hauptpersonen sich mit einander auszusöhnen; aber es glückte nicht, sondern die Unruhen wurden immer stürmischer. Alles dieses bewog den Kaiser ein bisher ungewöhnliches Mittel zur Stillung der Bewegungen anzuwenden, nemlich eine allgemeine Kirchenversammlung von allen Bischöffen seines Reichs zusammen zu berufen. Einige glauben, daß der Kaiser hiebey

noch eine andere politische Absicht gehabt habe, um durch die Bischöffe, die er sich dadurch verbindlich machte, den Besitz vom Orient desto fester zu gründen. Dem sey wie ihm wolle, so versprach man sich von einer allgemeinen Versammlung der Bischöffe sehr viel Gutes; denn da ihre Schlüsse durch Bestättigung des Kaisers zu allgemeinen Reichsgesetzen wurden, so war zu hoffen, daß niemand ungehorsam dagegen seyn würde. Er berief sie also auf das Jahr 325. nach Nicäa, eine der vornehmsten Städte von Bithynien in Klein-Asien. Dies ist eine unläugbare Wahrheit: die Befehle, die er deswegen an alle Bischöffe seines Reichs ergehen ließ, und so viele andere Maasregeln, die er dabey nahm, beweisen hinlänglich, daß die ganze äusserliche Anordnung dieser Versammlung von der höchsten Gewalt des Kaisers hergekommen sey. Dies ist so gewiß und richtig, daß auch diejenigen, welche wünschen möchten, daß es nicht wahr sey, solches nicht zu läugnen wagen, und nur behaupten, es sey die Erlaubniß und das Ansehen des Bischoffs von Rom nöthig gewesen, um eine allgemeine Kirchenversammlung zu berufen; damals dachte noch kein Mensch daran. Der Versammlungsort war, wie gesagt, Nicäa, und in dieser ein grosser Saal des kaiserlichen Pallastes. Was die Zeit anbelangt, so war es das zwanzigste Jahr, nachdem Constantin die Regierung angetreten hatte, welches mit dem vorhin bemerkten Jahr überein kommt: allein in Ansehung des Monats, in welchem die Versammlung anfieng, ist man nicht durchgängig einig, doch ist es wahrscheinlich, daß es am Ende des Augustmonats geschehen sey. Wie viel Bischöffe zugegen gewesen, kann nicht unwidersprechlich dargethan werden. Eusebius giebt ihrer 250 an, Athanasius versichert, es wären ohngefähr 300, und etwas mehr gewesen; die gemeine Meynung ist, es wären ihrer 318 gewesen. Diejenigen, die ihre Zahl auf 2000 erhöhen, haben alles wider sich, man müßte denn sagen, daß hierunter die Aeltesten, Diaconen und Layen, welche die Bischöffe bey sich gehabt hätten, darunter begriffen gewesen seyen. Aus den Nachrichten, die man beym Harduin findet (*collectio concil.* Tom. I. p. 312.) erhellet, daß die Provinzen, aus welchen die Bischöffe zusammen gekommen waren, alle unter der Bothmäßigkeit des römischen Kaisers gestanden, und daß von den abendländischen Bischöffen nur allein Hosius von Corduba, und im Namen des Bischofs von Rom zwey Aeltesten zugegen gewesen. Ob man nun gleich hieraus folgern kann, daß diese Versammlung kein eigentliches allgemeines Concilium gewesen; ob es gleich nach dem Willen des Kaisers eine Versammlung seyn sollte, auf welcher von allen Kirchen des römischen Reichs (nicht aber von der ganzen Welt) Bischöffe oder andere Geistliche anwesend hätten seyn sollen: so war sie es doch in Ansehung ihrer Grundlage, und wegen der Gültigkeit ihrer Gesetze im ganzen römischen Reich; zwey Umstände, welche in der folgenden Zeit weniger zahlreichen Versammlungen den Namen und das Ansehen eines oecumenischen Concilii gegeben haben. Nun kamen die Bischöffe zusammen, um über die Erörterung der streitigen Glaubenslehren sich zu berathschlagen. Arius selbst und beynahe zwanzig Bischöffe von seinen Freunden, die besonders eine vorzügliche Stärke im Disputiren hatten, waren auf der einen Seite; auf der andern Seite aber Alexander von Alexandrien, der seinen Diaconus Athanasius bey sich hatte, der sich hernach in dieser Streitigkeit hervorthat. Ersterer behauptete seinen Lehrsatz von neuem, daß der Sohn Gottes aus nichts hervorgebracht worden, nicht immer vorhanden gewesen, und ein Geschöpf Gottes sey. Der größte Theil der Bischöffe erklärte sich sogleich gegen ihn. Auch der Kaiser langte zu Nicäa an, um sein angefangenes Werk zu vollenden. Die Zanksucht hatte die angekommenen Bischöffe so weit gebracht, daß sie, ehe noch die Unterhandlungen angiengen, den Kaiser mit einer Menge Klagschriften überschütteten. Der Kaiser erschien in der Versammlung, in deren Namen er von dem Bischoff von Antiochien mit einer Rede empfangen wurde. Der Kaiser antwortete darauf, und bezeigte sein Vergnügen über die Versammlung der Bischöffe, ermahnte sie zur Wiederherstellung der Einigkeit, und ließ sich hierauf die Klagschriften, die ihm übergeben worden waren, reichen, und warf sie mit einander mit den Worten in das Feuer: Christus befiehlt, daß derjenige seinem Bruder verzeihe, welcher für sich Vergebung wünscht. So wurde der Stolz und die Eifersucht und der Geist des Haders beschämt. Hierauf übertrug er ihnen die Erörterung der kirchlichen Streitigkeiten. Hier wird die Frage aufgeworfen, wer bey dieser ersten allgemeinen Kirchenversammlung den Vorsitz geführt habe. Es ist unglaublich, wie viele Mühe man sich gegeben hat, diese Frage zu entscheiden. Da man es in der römischen Kirche zu einem Glaubensartikel gemacht hat, daß die Ehre auf den Kirchenversammlungen den Vorsitz zu haben, dem Bischoffe von Rom als ein Eigenthumsrecht zustehe; so glaubte man, daß die Ehre der Religion darunter leide, wenn dieses nicht bey der oecumenischen Versammlung zu Nicäa auch wäre ausgeübet worden. Da man dieses einmal voraussetzte, so drehte man an der Geschichte so lang, bis man dieses Resultat herausbrachte. Man machte alsobald den Bischoff Hosius nicht nur zu einem römischen Legaten, sondern auch zum Präsidenten von der Versammlung. Von beyden aber schweigt die Geschichte still. Es ist überhaupt noch zweifelhaft, ob einem einzigen Manne ein solcher Vorsitz daselbst aufgetragen worden. Man müßte vorher bestimmen, worinnen das Amt eines solchen Vorsitzers hätte bestehen müssen; denn daß man alte Begebenheiten nicht nach den Sitten und Gewohnheiten neuerer Zeiten beurtheilen dürfe, ist eine ausgemachte Sache. Wie? wenn man nun sagte, daß der Kaiser selbsten gewissermaßen den Vorsitz geführt habe? Wir wollen die Geschichte reden lassen. Da der Kaiser das erstemal aus der Versammlung gieng, so überließ er nach dem Ausdruck des Eusebius die öffentliche Erörterung der kirchlichen Streitigkeiten den Vorsitzern (προέδροις) der Versammlung. Dieses zeigt deutlich an, daß der Vorsitz und die damit verbundene Aufsicht und Leitung der Geschäfte nicht von Einem Bischoffe allein, sondern abwechselnd von mehrern geführt worden sey. Wahrscheinlich haben Eustathius von Antiochien und Alexander von Alexandrien hierinnen mit einander abgewechselt; wirklich findet man in spätern Schriftstellern einige Spuren davon. Gewissermaßen fuhr der Kaiser selbst fort, die Oberaufsicht über die Kirchenversammlung zu verwalten.

Er wohnte den Unterredungen der streitenden Bischöffe bey, hörte die hitzigen Vorwürfe, die sie einander machten, an, vergaß aber niemals sie zur Mäßigung und Einigkeit zu ermahnen. Er half bald der einen Parthey, bald der andern, brachte einige durch Bitten, andere durch Gründe auf seine Seite; begegnete allen mit solcher Sanftmuth, daß er seinen Endzweck, eine Vereinigung zu stiften, wirklich erreichte.

Die Angelegenheiten, die auf dieser Versammlung vorkamen, betrafen erstlich, den Arius und seine Lehrsätze. Wie der Gang dieser Untersuchungen gewesen sey, kann man nicht mit Gewißheit sagen, da die Handlungen (acta) oder die feyerlich aufgesetzten Berichte von dem ganzen Inhalt der Berathschlagungen verlohren gegangen sind. Jetzo können wir nur aus blosen Vermuthungen urtheilen, weil wir keine andern Berichte als von den Gegnern des Arius besitzen. Nach denselben gieng alles ohne die geringste Uebereilung zu. Man rühmte insonderheit den Bischoff Marcellus von Ancyra, und den Athanasius, der gegenwärtig nur noch Diaconus zu Alexandrien war, daß sie die meiste Geschicklichkeit bewiesen, die arianischen Irrthümer zu widerlegen. Es fehlte aber dem Arius nicht an Freunden, worunter Eusebius von Nicomedien den obersten Platz erhielt. Man bemühte sich sonderlich, solche Ausdrücke zu finden, welche beyden Theilen könnten angenehm seyn. Die rechtglaubige Parthie erhielt endlich den Sieg, und alles Einwendens ungeachtet wurde beschlossen, daß man in dem Vortrag der Lehre von der Gottheit Jesu bekennen müsse, er sey mit seinem Vater gleiches Wesens, oder Homousios (s. Glaubensbekenntniß, nicänisches, Homousios). Nach dem Zeugnisse Socratis ist am Ende noch folgender Zusatz dabey gewesen: diejenigen, welche sagen, es war eine Zeit, da er nicht war, und, er war nicht, ehe er gezeugt worden, und, er ist aus nichts entstanden, oder die behaupten, er sey aus einer andern Substanz, oder einem andern Wesen, oder er sey erschaffen und veränderlich, diese verflucht (ἀναθεματίζει) die heilige catholische und apostolische Kirche. Es ist schwer zu bestimmen, wer unter den dasigen Bischöffen dieses Glaubensbekenntniß abgefaßt habe, welches in allen christlichen Gemeinden des Orients und Occidents, auch nach der Reformation einen allgemeinen Glauben erhalten, und noch bis jetzo mit Recht behauptet. Von den Bischöffen zu Nicäa verlangte man, daß es jeder durch seine Unterschrift billigen sollte. Es geschah von allen, die der darinnen enthaltenen Lehre zugethan waren, nur einige weigerten sich anfänglich, wurden aber durch gründliche Vorstellung der genauen Uebereinstimmung der darinnen befindlichen Worte mit dem richtigen Lehrbegriff bewogen. Arius hingegen und seine Anhänger waren halsstarrig, und wurden deswegen mit dem Anathema belegt, und vom Kaiser in das Exilium verwiesen. Das nicänische Glaubensbekenntniß wurde hernach auf der Kirchenversammlung zu Constantinopel etwas verändert und erweitert, und erhielt in dieser Gestalt in allen abendländischen Kirchen allgemeines Ansehen. Die zweyte Unterhandlung auf dieser Kirchenversammlung betraf den Meletius, welcher die abtrünnigen Christen, wenn sie die Aussöhnung mit der Kirche suchten, nicht annehmen wollte, und darüber mit dem Patriarchen Petrus von Alexandrien zerfallen war. Die Klagen über diesen Mann betrafen nicht seine Lehre, an welcher man nichts auszusetzen hatte, sondern den Ungehorsam gegen seinen Bischoff, den er so weit trieb, daß er eine eigene Parthie errichtete, und sich Handlungen anmaßte, die nur den Bischöffen zukamen. Die Sache war bald entschieden; dies Concilium ließ ihn in allen Ehren, die er bisher gehabt hatte, gebot ihm aber, sich der Priesterweihen zu enthalten (s. Meletianer). Die dritte Unterhandlung, die auf dieser Kirchenversammlung vorkam, betraf den alten Streit über die Osterfeyer, worüber schon in verschiedenen vorhergegangenen Particularversammlungen Schlüsse gefaßt worden waren. Jetzo, da sich die morgenländischen Christen zum Nachgeben geneigt hatten finden lassen, wurde allgemein verordnet, daß Ostern auf einen Sonntag gefeyert werden sollte; daß dieser Sonntag auf den Vollmond nach dem Aequinoctio folgen sollte; würde aber auf diesen Sonntag der Vollmond selbst fallen, so sollte es acht Tage hernach gefeyert werden, damit es nicht zugleich mit den Juden gefeyert würde. Viertens wurden auch die Novatianischen Irrungen glücklich gehoben; denn da sie in dem Lehrbegriff nichts eigenes hatten, die Ursachen ihrer Strenge aber gegen die Gefallenen bey einer christlichen Regierung wegfielen; so behielten die Lehrer ihre Ehrenstellen ungestört, und der Friede war wieder hergestellt.

Außer diesem wurden auch auf dieser Kirchenversammlung noch verschiedene Canones festgesetzt, die den Christen zur Beobachtung vorgeschrieben wurden. Ueber die Zahl dieser Schlüsse aber herrscht unter den Geschichtschreibern große Verwirrung und Uneinigkeit. Man hat eine doppelte Sammlung davon: die eine ist ursprünglich griechisch, und enthält zwanzig oder nach andern zwey und zwanzig solcher Kirchengesetze; die andere ist nur arabisch bekannt, und enthält deren vier und achtzig, unter welchen die vorigen mitbegriffen sind. Es ist kein Zweifel, daß diejenigen, die nicht in der griechischen Urkunde stehen, untergeschoben sind; indessen stehen sie in den morgenländischen Kirchen noch im großen Ansehen. Die griechischen sind folgende: diejenigen, die ohne ihre Schuld und freywillig verschnitten werden, können in der Kirche kein gottesdienstliches Amt begleiten; die gottesdienstlichen Personen sollen kein Frauenzimmer bey sich haben, ausgenommen ihre nächsten Blutsverwandten; Neugetaufte können zu keinem Priesterthum befördert werden, wovon auch diejenigen ausgeschlossen sind, welche eines Verbrechens überführt sind; bey der Weyhung eines Bischoffs sollen alle Bischöffe der Provinz, oder wenigstens drey zugegen seyn; wer von einer Gemeinde in Bann gethan worden ist, darf in einer andern nicht wieder aufgenommen werden, es sey denn, daß ihm erweislich Unrecht geschehen ist, welches auf den jährlichen Provinzialversammlungen untersucht werden soll; diejenigen Priester, die vor ihrer Ordination entweder geopfert, oder sich mit andern Verbrechen befleckt haben, sollen aus ihrem Orden gestoßen werden; denjenigen, welche die christliche Religion freywillig und ohne Gefahr, ihre Güter und Leben zu verlieren, verlassen haben, soll eine eilfjährige Buße auferlegt werden; die Sterbenden sollen nicht

der Lossprechung beraubt werden, sondern mit der Bedingung absolvirt werden, daß sie im Fall ihrer Genesung in die Klasse derjenigen, die nur dem Gebete beywohnen, gesetzt werden; die Catechumenen gehören in die Klasse der Hörenden; kein Priester, Diacon und andere Geistlichen sollen ihre Kirchen verlassen, und sich in andere begeben; Geistliche, welche Wucher treiben, sollen von ihrem Amte abgesetzt werden, u. dgl. Einige von den Anwesenden Kirchenvätern hatten eine so übertriebene Meynung von den vermeynten Vorzügen des ehelosen Standes, daß sie einen Versuch machen wollten, ihn als ein Gesetz den sämmtlichen gottesdienstlichen Personen aufzudringen; allein ein alter in großem Ansehen stehender ägyptischer Bischoff, Panphutius hintertrieb es. Diese Schlüsse wurden nicht nur von den Bischöffen unterschrieben, sondern die Anwesenheit des Kaisers, sein häufiger Antheil an den Berathschlagungen, und seine Bestätigung gaben ihnen das größte Ansehen. Die Versammlung selbst erkannte in ihrem Synodalschreiben an die ägyptischen Bischöffe dieses Ansehen des Kaisers deutlich genug. Man hat zwar ein Schreiben der Kirchenversammlung an den Bischoff zu Rom, worinnen sie um seine Bestättigung bittet, imgleichen ein Antwortschreiben desselben; auch redet man von einer Kirchenversammlung, die derselbe zu Rom gehalten, und auf welcher er nicht nur die nicänischen Kirchengesetze bestättigt, sondern auch neue hinzugefügt haben soll; allein selbst römisch-catholische Gelehrte rechnen sie unter die untergeschobenen Schriften. Als das Concilium geendigt war, feyerte der Kaiser seine vicennalia, oder das Fest seiner zwanzigjährigen Regierung; er gab den Bischöffen ein herrliches Mahl, und beschenkte sie reichlich. Die Acten dieses Concilii hat Gelasius im fünften Jahrhundert gesammelt, und sie finden sich in den größern Conciliensammlungen, sonderlich beym Harduin, Tom. I. p. 345.

Man hätte glauben sollen, daß durch die Nicänische allgemeine Kirchenversammlung die Ruhe vollkommen würde hergestellt gewesen seyn; aber der Erfolg zeigte das Gegentheil. Die Arianer fanden Mittel den Kaiser Constantin zu besänftigen, daß ihre verwiesene Häupter wieder zurückberufen wurden, und Eusebius von Nicomedien den wichtigen Posten eines Bischoffs zu Constantinopel erhielt, hingegen Eutychéus von Antiochien, jener eifrige Gegner der Arianer, seines Bisthums entsetzt wurde. Daß dieses auf einer Kirchenversammlung geschehen sey, erzählen die Alten einstimmig; wann es aber geschehen, und wo die Versammlung gehalten worden, zu Antiochien oder Nicomedien, darüber sind die Nachrichten verschieden. Nun kam Athanasius, jener eifrige Gegner der Arianer, als eine Hauptperson auf den Schauplatz. Er war nach dem Tode Alexanders auf den bischöflichen Stuhl zu Alexandrien gekommen; dieses war den Arianern ein Dorn im Auge. Sie versammelten sich also auf Constantius vor; da er nun nicht erschien, so hielten sie eins Erlaubniß zu Cäsarea, luden den Athanaeine neue Versammlung zu Tyrus; sie gaben ihm verschiedene Verbrechen schuld; und ob sich gleich seine Unschuld an den Tag legte, so wurde er doch durch Hülfe der Cabalen seines Amtes entsetzt. Die morgenländischen Bischöffe hielten hierauf eine Kirchenversammlung zu Antiochien. Hierüber hat es in den neuern Zeiten allerhand Untersuchungen gegeben. Es sind allerdings Kirchengesetze vorhanden, die von der ganzen Kirche zu den allgemeinen gerechnet werden; allein es sind auch Umstände vorgefallen, die die Arianer zu begünstigen scheinen. Daher schneiden einige den Knoten durch, und machen zwey Versammlungen zu Antiochia daraus, davon die eine von Rechtglaubigen, die andere von Arianern gehalten worden. Athanasius wandte sich um diese Zeit nach Rom. Der dasige Bischoff Julius I. veranstaltete daselbst eine Kirchenversammlung, wobey aber die morgenländischen Bischöffe nicht erschienen; es waren aber doch funfzig andere Bischöffe zugegen, die von dem Lehrbegriff des Athanasius ein günstiges Urtheil fällten. Auch in Mailand wurde eine Versammlung gehalten, auf welcher das nicänische Glaubensbekenntniß unterschrieben wurde. Nach verschiedenen kleinen Zusammenkünften, wurde nun im Jahr 344. die berühmte Kirchenversammlung zu Sardica im heutigen Bulgarien gehalten. Diese ist nach der nicänischen in der arianischen Sache die berühmteste, welche nicht nur damals als sie gehalten wurde, viel Aufsehens machte, sondern auch durch zufällige Folgen noch wichtiger wurde. Die große Gefahr einer förmlichen Spaltung der abendländischen und morgenländischen Kirche gab die entfernte Gelegenheit dazu. Jene vertheidigte, und diese verfolgte den alexandrinischen Bischoff, Athanasius, und was das schlimmste war, schienen die beyden Kaiser, Constantius und Constans Antheil an den Uneinigkeiten ihrer Geistlichen zu nehmen. Die Bischöffe, die zu Mailand versammelt waren, verlangten also von ihrem Kaiser eine neue ökumenische Kirchenversammlung, wodurch die Uneinigkeit wegen des Bischoffs auf einmal entschieden werden könnte, ob sie gleich aus der Erfahrung gelernt hatten, daß Concilien eben kein schickliches Mittel wären, die Streitigkeiten gänzlich niederzuschlagen. Die beyden Brüder willigten darein, und schrieben gemeinschaftlich eine Kirchenversammlung nach gedachtem Sardica aus, welche auch noch dieses Jahr zu Stande kam. Wie groß die Anzahl der Bischöffe war, läßt sich wegen des großen Widerspruchs nicht genau bestimmen, indem einige dieselbe auf 376 andere auf 176 setzen, doch stehen diejenigen in der Mitte welche 250 annehmen. Das aber ist gewiß, daß die abendländischen Bischöffe, welche von der athanasianischen Parthey waren, die zahlreichsten gewesen sind. Sobald sie ankamen, zeigten sich schon Vorspiele von dem zu erwartenden schlechten Ausgang. Die morgenländischen Bischöffe bezeigten darüber ihren Unwillen, daß Athanasius und andere von ihnen auf Kirchenversammlungen verdammte Bischöffe nicht allein zur kirchlichen Gemeinschaft zugelassen würden, sondern sogar auf der Versammlung Sitz und Stimme haben sollten. Die Abendländer aber gaben jenen schuld, daß es ihnen kein rechter Ernst sey, dem Frieden die Hand zu bieten. Diese reiseten auch größtentheils wieder ab. Die Abendländer behaupteten, die gegenwärtige Versammlung sollte blos als eine Fortsetzung der nicänischen angesehen werden, und alle darauf erfolgte Concilien als nichtig betrachten. Sie fiengen also ihre Zusammenkünfte an, wobey Hosius, der Bischoff von Corduba,

den Vorsitz führte, nicht als römischer Legat, denn die Namen der Gesandten des römischen Bischoffs stehen in der Unterschrift dem seinigen nach, sondern weil er bereits auf der nicänischen Versammlung ein großes Ansehen hatte. Man bestätigte schlechthin das nicänische Glaubensbekenntniß, ohne alle Aenderung, und machte einige neue Kirchengesetze, unter welchen eins ein Zankapfel der alten und neuen Zeit geworden ist, anstatt nemlich, daß bisher die Bischöffe gemeinschaftlich ihre Streitigkeiten auf größern und kleinern Versammlungen, ganz unabhängig von einander entschieden hatten, so sollte nun Ein Bischoff Richter über alle übrige werden, und es wurde dem römischen Bischoff hierinnen ein besonderer Vorzug zugestanden. Die Geschichte aber beweißt noch lange Zeit, daß dieses Gesetz nicht in Ausübung gebracht wurde. So endigte sich dieses Concilium mit einer neuen Trennung, anstatt daß dem bisherigen Uebel dadurch wäre abgeholfen worden. Diese Versammlung sollte zwar eine öcumenische seyn, aber sie war es nicht, eines theils, wegen der Entfernung der morgenländischen Bischöffe, andern theils wegen Mangel einer kaiserlichen Bestätigung ihrer Schlüsse. In den Morgenländern wurde die Vollstreckung derselben auf alle mögliche Art gehindert.

Wir übergehen eine Menge Kirchenversammlungen, die nach dieser an verschiedenen Orten, theils für, theils gegen die Arianer gehalten worden, z. E. zu Sirmium, Arles, Ariminum, Antiochien, Laodicea und andern Orten, und kommen zu der zweyten öcumenischen Kirchenversammlung, die im Jahr 381 zu Constantinopel auf Verordnung des Kaisers Theodosius des Großen gehalten worden ist. Die Arianer hatten sich in verschiedene Partheyen getheilt, Arianer, Semiarianer, und die letzten wieder in Eusebianer, Eunomianer, Homousianer; zu diesen kommen nun auch die Macedonianer, die die Gottheit des heiligen Geistes läugneten. Zu diesen Glaubensirrungen kamen auch verschiedene Beschwerden der Bischöffe hinzu, z. E. über den Ursprung der Patriarchen, über die Ungleichheit der Bischöffe von Alt- und Neu-Rom, über die Bestätigungen der Conciliensschlüsse durch den römischen Bischoff u. dergl. Alles dieses sollte nun der Absicht des Kaisers gemäß, auf dieser Kirchenversammlung entschieden werden. Der Kaiser schrieb sie aus, ohne den Bischoff von Rom darüber zu fragen, und noch viel weniger, um Erlaubniß dazu zu bitten. Die Anzahl der anwesenden Bischöffe wird auf hundert und funfzig gesetzt, welches meistens Morgenländer waren; hierzu kommen sechs und dreyßig Macedonianer. Ob die abendländischen Bischöffe nicht eingeladen waren, oder ob sie der weiten Entfernung wegen nicht gekommen sind; ob sie aus Eifersucht des römischen Hofs weggeblieben, oder weil sie an den Gegenständen der Untersuchung weniger Antheil genommen haben, läßt sich nicht mit Gewißheit bestimmen. Zuerst führte der Bischoff Meletius von Antiochien den Vorsitz, nach dessen Tode aber Gregorius von Nazianz. Sobald die Macedonianer sahen, daß ihnen die Rechtglaubigen überlegen waren, so entfernten sie sich. Es entstunden unter den Bischöffen selbst einige Streitigkeiten, die aber nicht hierher gehören. Mittlerweile schrieben die abendländischen Bischöffe, die sich zu Aquileja versammelt hatten, an den Kaiser, und baten ihn

eine allgemeine Kirchenversammlung von morgen- und abendländischen Bischöffen nach Alexandrien zu berufen; allein die versammelten Bischöffe hielten es nicht für dienlich. Jene thaten also den zweyten Vorschlag, daß man eine Kirchenversammlung nach Rom berufen, und alle strittigen Punkte daselbst entscheiden sollte; allein auch hierein willigten sie nicht, erklärten sich aber, daß sie ihnen des Friedens wegen, alles, was vorgehen würde, berichten wollten, und ermahnten sie, den allgemeinen Nutzen der Kirche den Neigungen gegen einzelne Menschen vorzuziehen. Nun kam es zum Schluß. Das nicänische Glaubensbekenntniß wurde zum Grund gelegt, und nur in einigen Stücken, wie man es damals brauchte, theils erweitert, theils abgekürzt. In Absicht auf die Macedonianer wurde noch hinzugesetzt: wir glauben an den heiligen Geist, den Herrn, den Lebendigmacher, der vom Vater ausgehet, der mit dem Vater und dem Sohne gemeinschaftlich angebetet und verherrlicht werden muß, der durch die Propheten geredet hat; Eine heilige catholische und apostolische Kirche; wir bekennen Eine Taufe zur Vergebung der Sünden, wir erwarten eine Auferstehung der Todten, und ein Leben in jener Welt, Amen. Einige Schriftsteller der römischen Kirche geben den Griechen schuld, daß sie nach den Worten, der vom Vater, die in der Urschrift folgenden Worte, und Sohne, nach einiger Zeit, bey den über den Ausgang des heiligen Geistes vom Vater und Sohne entstandenen Streitigkeiten weggestrichen hätten, allein es ist ohne allen Beweis; hingegen geben die Griechen den Lateinern schuld, daß sie sich erkühnt hätten, diese Worte in den folgenden Jahren hineinzusetzen. Außer diesem wurden noch einige andere canones festgesetzt: z. E. keine Bischöffe sollten in fremden Diöcesen Amtshandlungen vornehmen, wobey besonders die Gränzen der Bischöffe bestimmt wurden; der Bischoff von Constantinopel sollte mit dem von Rom gleiche Ehre genießen, mit Vorbehaltung des Rangs, weil jene Stadt Neu-Rom wäre; man sollte diejenigen Christen zu Antiochia für Brüder erkennen, welche die Gottheit des Sohnes und des heiligen Geistes erkenneten; auch wurde bestimmt, wie es in Klagsachen gegen die Bischöffe, und mit der Aufnahme der Ketzer gehalten werden sollte. Die Schlüsse dieser Versammlung wurden dem Kaiser Theodosius zur Bestätigung vorgelegt, welcher sie auch bekräftigte. Es ist über diese Kirchenversammlung die Frage aufgeworfen worden, ob sie für eine öcumenische zu halten sey, oder nicht? Nimmt man dieses Wort in der strengsten Bedeutung, so ist sie es nicht, weil keine abendländischen Bischöffe, über welche sich Theodosens Ansehen nicht erstreckte, dabey waren. Wird es aber in einer etwas weitern Bedeutung genommen, so kann man sie allerdings darunter rechnen, weil sie auf der Versammlung zu Chalcedon für allgemein verbindlich gehalten worden, und auch in der lateinischen Kirche, der einzelnen Widersprüche einiger Päbste unerachtet, dennoch endlich ein gleiches Ansehen erhalten hat. Ob man nun gleich auch auf dieser Versammlung die Ruhe in der Kirche herstellen wollte, so geschah es doch nicht, im Gegentheil wurden die Gemüther durch Partheygeist und Zanksucht nur noch mehr erbittert. Eben dieser Kaiser veranstaltete deswegen eine neue Versammlung zu Constantinopel, die man gewissermaßen einen allgemeinen

Friedensstörer nennen konnte. Eine jede Parthey hatte die Erlaubniß ihr Glaubensbekenntniß zu übergeben, in der Absicht, daß sich die Partheyen in Unterredungen einlassen sollten, allein die Absicht wurde nicht erreicht. In den folgenden Jahren wurden eine Menge Versammlungen gehalten, die sich aber größtentheils nur mit Kirchengesetzen in Absicht auf gottesdienstliche Gebräuche, mit der Kirchenzucht, und einzelnen Streitigkeiten der Bischöffe unter einander beschäftigten. Etliche der merkwürdigsten Unterredungen dieser Art geschahen zu Carthago. Eine geschah im Jahr 411. zwischen den Rechtglaubigen und Donatisten. Der Kaiser setzte wegen der beständigen Zänkereyen eine Commission nieder, wobey ein vornehmer Staatsbedienter den Vorsitz hatte. Dieser ließ beyde Theile vor sich fordern; es waren auf jeder Seite über dritthalbhundert Bischöffe. Da die Anzahl zu groß war, so wurden aus jedem Haufen sieben Deputirte erwählt, die beyderseits ihre Meynungen mit ihren Gründen vorlegten. Der kaiserliche Minister sprach das Endurtheil zum Besten der Rechtglaubigen aus. In dieser Stadt wurden um diese Zeit so viele Versammlungen der Geistlichen gehalten, daß darüber in der Geschichte die größten Verwirrungen entstehen; deswegen wollen wir uns nicht dabey aufhalten, sondern sogleich zur dritten öcumenischen Versammlung, die zu Ephesus im Jahr 431. zusammenkam, fortgehen.

Die Streitigkeiten zwischen Nestorius, dem Bischoffe von Constantinopel, und Cyrillus, dem Bischoffe von Alexandrien, waren nunmehr in helle Flammen ausgebrochen. Von dem Lehrbegriff und der Geschichte der Nestorianer, sehe man den besondern hiervon handelnden Artikel nach; hier schränken wir uns nur auf die deswegen angestellte Kirchenversammlung ein. Es wurde vorläufig im Jahr 430. eine in Rom gehalten. Der dasige Bischoff Cölestinus wurde von Cyrillus aufgefordert, gemeine Sache mit den übrigen rechtglaubigen Bischöffen gegen gedachten Nestorius zu machen. Ob dieser gleich nach seinem eigenen Geständniß die Theologie und Kirchensprache der Griechen gar nicht zu beurtheilen im Stande war, so hielt er doch in aller Geschwindigkeit eine ansehnliche Versammlung von Bischöffen, von welchen Nestorius als ein Ketzer verdammt wurde, und wenn er in zehn Tagen seinen Irrthum nicht widerrufen würde, seines Amts entsetzt werden sollte. Cölestin schickte diesen Schluß an den Cyrillus nach Alexandrien, und dieser war auch so bereitwillig, sich als einen Commissarius des römischen Bischoffs brauchen zu lassen, und es dem Nestorius bekannt zu machen. Wunderbar war es, daß der Patriarch von Alexandrien den constantinopolitanischen, der doch den Rang über ihn hatte, auf Verlangen des römischen Bischoffs, dem nach der damaligen Kirchenverfassung, außer seinem Kirchsprengel keine Gerichtsbarkeit zukam, ohne Vorwissen des Kaisers seiner Würde berauben wollte. Mitten unter diesen sich täglich erweiternden Streitigkeiten bat Nestorius den Kaiser um eine Kirchenversammlung, und er konnte auch bey den gegenwärtigen Umständen, da sich die zwey ansehnlichsten Patriarchen gegen ihn verbunden hatten, nichts vortheilhafteres für sich thun. Der Kaiser Theodosius der Jüngere willigte in seine Bitte, bezeugte aber dabey dem Cyril-

lus seinen Unwillen, daß er in Glaubenssachen, statt gemeinschaftlicher Untersuchungen, mit solcher gebieterischen Kühnheit zu Werke gieng; er verzieh ihm zwar sein Vergehen, befahl ihm aber zugleich, sich auf der nach Ephesus ausgeschriebenen Kirchenversammlung einzufinden, wohin auch die übrigen Bischöffe seines Reichs beschieden wurden. Das Ausschreiben wurde gemeinschaftlich mit dem abendländischen Kaiser Valentinian dem Dritten ausgefertigt, und der 7te Jun. war zur Eröffnung des Concilii bestimmt. Die beyden Verbundenen, Cyrillus und Cölestinus, ahndeten nichts Gutes für ihre Unternehmungen, und nahmen deswegen gemeinschaftliche Maasregeln. Cölestin entschuldigte sein Ausbleiben beym Kaiser, und schickte an seiner Statt zwey Bischöffe und einen Aeltesten, denen er den Auftrag gab, sich nach dem Gutachten des Cyrillus zu richten, zugleich aber auch das Ansehen des römischen Stuhls zu behaupten. Der Kaiser selbst traf auch die nöthigen Maasregeln, er schrieb an die Versammlung, daß er um die nöthige Ruhe und Ordnung zu erhalten, seinen Staatsbedienten Candidianus hinschicken wollte, der zwar an den Glaubensstreitigkeiten keinen Antheil nehmen, doch aber die Mönche und Layen, welche Unruhe stiften würden, wegschaffen sollte, damit sie an der freyen Untersuchung der Wahrheit nicht gehindert würden. Nestorius erschien mit sechzehn ihm untergebenen Bischöffen, und wurde von einer Anzahl Landleute als seine Wache begleitet. Cyrillus kam auch mit funfzig Bischöffen, und brachte viele Seeleute und Bauern mit. Memnon, der Bischoff von Ephesus, sammelte vierzig Bischöffe; Johannes Patriarch von Antiochien war mit den morgenländischen Bischöffen unterwegs. Cyrillus wünschte die Versammlung zu eröffnen, aber Candidianus befahl die morgenländischen Bischöffe abzuwarten. Allein kein Bitten, kein Flehen, ja selbst der kaiserliche Befehl konnte den hitzigen Cyrillus nicht bewegen, der Sache einen Aufschub zu geben. Den 22sten Jun. wurde in der Marienkirche zu Ephesus die erste Sitzung gehalten. Candidianus versuchte es noch einmal, dem Cyrillus mehr Achtung gegen die kaiserlichen Befehle einzuflößen, aber es war vergebens. Er protestirte also gegen das Verfahren und gieng weg; andere sagen, die Versammlung hätte ihm wegzugehen befohlen, weil er sich kraft seiner Instruction nicht in die Glaubensstreitigkeiten mischen sollte. Nestorius wurde dreymal vorgefordert, erschien aber nicht, und gab blos die Antwort, er werde sich einfinden, wenn die übrigen Bischöffe beysammen wären. Nun wartete man nicht länger. Man las das nicänische Glaubensbekenntniß ab, und die Auszüge aus den Schreiben sowohl des Cyrillus, welcher den Vorsitz bey der Versammlung hatte, als auch des Nestorius. Man hörte Zeugen ab, welche aussagten, daß er gelehrt habe, Maria sey nicht die Mutter Gottes, und derjenige, welcher ein Mensch gewesen, und in der Person Jesu Christi gelitten habe, sey eine von Gott unterschiedene Person. Die Versammlung hielt sich also berechtigt, noch an dem Tage den Nestorius als einen Ketzer zu verdammen. Der Eifer war die Mutter dieser unglaublichen Geschwindigkeit. So glaubte nun die Versammlung in wenig Stunden alles gethan zu haben; aber ob der Ankläger des Nestorius auch sein

oberster Richter seyn könnte? ob der Beklagte ungehört, und abwesend verdammt werden könnte? warum er sich geweigert, vor diesem Gerichte zu erscheinen? Diese und ähnliche Fragen zu beherzigen, hielten sie nicht der Mühe werth. Sie erhielten vom Pöbel noch an dem nemlichen Tage öffentliche Zeichen der Freude. Den folgenden Tag sollte dem Urtheil der Nachdruck gegeben werden: man schickte es dem Nestorius zu, den man darinnen einen andern Judas nannte; man schickte sogleich den Bericht nach Constantinopel, welches Nestorius und Candidianus auch thaten. Wir wollen die Verwerfung der Lehrsätze, die für nestorianisch gehalten wurden, nicht tadeln; aber die Procedur war offenbar gesetzwidrig. Die ohnedies verwirrten Umstände wurden durch die Ankunft des vorhingedachten Bischoffs von Antiochien und seiner Freunde noch verwirrter. Diese nahmen es sehr hoch auf, daß das Concilium so eilfertig gewesen, und ihre Ankunft nicht abgewartet habe; auch viele andere Bischöffe, die darüber mißvergnügt waren, vereinigten sich mit ihnen, und beschuldigten nun selbst den Cyrillus vieler Irrthümer. Sie versammelten sich mit dem Patriarchen von Antiochien in einem Hause, und hielten gegen jene ordentliche Zusammenkünfte, worinnen sie sie für abgesetzt und verbannet erklärten. Nun waren zwey Versammlungen zu Ephesus, wovon die eine den Cyrillus, und die andere den Bischoff von Antiochien zum Oberhaupte hatte. Beyde Versammlungen schienen einander an Hitze zu übertreffen, und auf beyden Seiten fielen Ausschweifungen vor, die mit dem Character wahrer Verehrer Jesu nicht übereinstimmten. Da der Kaiser Nachricht von diesen Vorfällen erhielt, so gab er den versammelten Bischöffen einen Verweis, daß sie nicht auf die morgenländischen Bischöffe gewartet, und auch die anwesenden über die Glaubensangelegenheit nicht gehörig berathschlagt hätten; er erklärte daher alles Geschehene für ungültig. Aber die Bischöffe ruheten noch nicht. Sie bedrohten die Kirche mit einer Unruhe, die selbst in die Sicherheit des Staats einen Einfluß haben konnte. Der Kaiser zog also die Sache an seinen Hof, und auch da äußerten sich Wirkungen des Partheygeistes. Der Kaiser bestätigte, was beyde Partheyen gegen die gegenseitigen Oberhäupter beschlossen hatten, und schickte einen andern Minister nach Ephesus, welcher die drey Bischöffe aus der Stadt verweisen, und die übrigen ermahnen sollte, sich zu vereinigen. Nun kamen auch die römischen Abgeordneten an, und traten demjenigen bey, was Cyrillus und seine Anhänger gegen den Nestorius beschlossen hatten. Sie unterschrieben alles, und die Synode schickte den Bericht an den Kaiser, daß nunmehr alle Gemeinden des Reichs, bis auf wenige Anhänger des Nestorius mit ihrem Schlusse einstimmig wären. Allein die Spaltung zwischen der Parthey des Cyrillus und der Morgenländer wurde dadurch nicht aufgehoben, sondern vergrösserte sich immer mehr, so daß sie einander öffentlich in den Bann thaten. Es war nicht möglich, die auf das äußerste aufgebrachten Bischöffe zu vereinigen. Man ergriff das Mittel, daß jeder Theil einige Glieder an den Hof schicken sollte. Dieses geschah. Der Kaiser erklärte die Absetzung des Nestorius für rechtmäßig. Dieser mußte in das Elend, wo er bald darauf starb. Und so endigte sich diese Kirchenversammlung.

Wie glücklich wäre die Kirche gewesen, wenn mit ihm auch die Unruhen begraben worden wären! Allein es geschah nicht. Die nestorianische Parthey breitete sich nicht nur weit aus, sondern verursachte noch ein neues Feuer. In Constantinopel wurde der Abt eines Klosters, Eutyches, durch seinen Eifer gegen die Nestorianer zu dem ihm entgegenstehenden Irrthum verleitet. Es ist dieses nicht das einzige Exempel in der Kirchenhistorie, daß durch unbedachtsame Bestreitung eines Irrthums ein neuer, dem ersten gerade entgegengesetzter Irrthum entstanden ist. Eutyches läugnete den Unterschied zwischen den beyden Naturen in der Person unsers göttlichen Erlösers. Sein Irrthum war anfänglich nicht sonderlich bekannt, verbreitete sich aber unter der Hand unter den Mönchen. Man stellte ihn darüber zur Rede, schnitt ihm alle Ausflüchte ab; und da er sich zu der Lehre, die man ihm schuld gab, bekennete, und nicht widerrufen wollte, so wurde er als ein Ketzer in den Bann gethan. Er war mit diesem Urtheil nicht zufrieden, und da er Freunde am Hof hatte, so brachte er es dahin, daß man eine Kirchenversammlung nach Ephesus berief, wo seine Sache untersucht werden sollte. Die Unruhen hatten sich schon sehr weit ausgebreitet. An dem Hofe hatte Eutyches sehr viele Freunde, auch Dioscurus, Bischoff von Alexandrien, hatte seine Parthie genommen; hingegen hatte sich der römische Bischoff Leo deutlich gegen ihn erklärt. Nun wurde die Versammlung im Monat August 449. eröffnet. Die Versammlung war sehr zahlreich, und aus den vornehmsten Provinzen des Reichs zusammen gekommen. Dioscurus führte den Vorsitz; es waren auch zwey kaiserliche Minister zugegen, und den herum liegenden Kriegsvölkern war der Befehl ertheilt worden, die Ruhe und Ordnung der Versammlung zu erhalten. Es waren auch Gesandte vom römischen Hofe gegenwärtig. Eutyches wurde vorgeladen, aber es war alles darauf angelegt, daß er durchkommen sollte. Man begnügte sich damit, daß er ein Glaubensbekenntniß ablegte, welches zwar rechtglaubig war, aber von den zwischen ihm und seinen Gegnern obschwebenden Streitigkeiten kein Wort enthielt. Der Anhang des Präsidenten Dioscurus billigte die Lehren des Eutyches durch ein wüstes Geschrey; wer nicht schreyen konnte, bezeigte wenigstens seinen Beyfall durch die ausgestreckten Hände. Eutyches wurde in die Kirchengemeinschaft aufgenommen, sein Gegner aber verstoßen. Es geschahen zwar von vielen andersdenkenden Bischöffen ernstliche Widersprüche, allein ein Heer Soldaten mit entblößten Schwerdtern drang in die Versammlung, und erzwang mit Gewalt und Schlägen die Unterschrift. So endigte sich diese Versammlung, die man in der Kirchenhistorie die Räubersynode, (σύνοδος λῃστρική) nannte.

Sobald der Bischoff von Rom, Leo, Nachricht von dem Ausgang der Versammlung in Ephesus erhalten hatte, so wandte er alle Mühe an, die Schlüsse derselben zu vernichten. Er hielt deswegen nicht nur selbst eine Versammlung in Rom, welcher die meisten abendländischen Bischöffe beywohnten, sondern schickte auch Abgeordnete nach Constantinopel, um den Kaiser zu bewegen, eine neue allgemeine Kirchenversammlung in Italien zu halten. Hier änderten sich aber die Umstände durch den Tod Theodosii gar sehr. Seine Schwester Pulche-

Kirchenversammlungen.

ria und ihr Gemahl **Marcianus** kamen auf den Thron, und dieses hatte für die eutychianische Parthey einen nachtheiligen Einfluß. Die auf der Synode von Ephesus abgesetzten Bischöffe wurden wieder eingesetzt, dagegen **Eutyches** verwiesen. Da **Leo** verschiedenemale um die Zusammenberufung eines allgemeinen **Concilii** angehalten hatte, so that solches **Marianus**, berief es aber nicht an einen Ort in Italien, sondern anfänglich nach Nicäa, und da die Hunnen in Illyrien einfielen, nach Chalcedon, welches bekanntlich nur durch das Meer von der Residenzstadt des Kaisers getrennt war. Hier fand sich eine grosse Menge von Bischöffen ein, deren Anzahl sich zum wenigsten auf sechshundert und dreyßig belief. So zufrieden nun der Bischoff von Rom damit war, daß ein Concilium ausgeschrieben worden, so wünschte er doch nicht, daß Untersuchungen über die Religion angestellt würden, indem, wie er sagte, solche durch die Schrift und Kirchenväter ausgemacht sey: aber im Grund hatte er eine andere Absicht dabey. Er hatte nemlich die Kirchenlehre in seinem Schreiben deutlich genug vorgetragen; diese sollte also ohne weitere Untersuchung allein zu einer Glaubensvorschrift dienen. Man sahe also ganz deutlich, wohin eigentlich seine Absicht gieng, daß, da die Kirchenversammlung nicht in Italien gehalten würde, er solche in dieser Absicht für überflüßig hielt. Doch es geschah nicht, wie er es wünschte. Die Versammlung selbst bestund meistentheils aus morgenländischen Bischöffen, welcher auch verschiedene kaiserliche Staatsbedienten, mit allem Ansehen des Vorsitzes, beywohnten; nach ihnen folgten die Abgeordneten des Bischoffs von Rom. **Dioscurus** und **Eusebius** von **Doriläum** wurden als Partheyen vorgefordert, und sie wurden beyderseits angehört. Im Anfang gieng es ziemlich stürmisch, da die Partheyen über ihr persönliches Betragen einander Vorwürfe machten, und sich wechselsweise vertheidigten. Erst in der fünften Sitzung kam die Glaubensmaterie, weswegen das Concilium zusammenberufen war, in Vortrag. Die kaiserlichen Minister hatten schon öfters darauf gedrungen, daß die Synode eine neue Glaubensvorschrift festsetzen möchte. Es gab verschiedene Debatten darüber, endlich kam man aber doch zur Sache. Es wurde das nicänische Glaubensbekenntniß zum Grund gelegt, weil aber die Eutychianer neue Redensarten ersonnen hatten, so setzte man gewisse Ausdrücke hinein, die sowohl diesen, als den Nestorianern entgegengesetzt waren, daß Christus nach der Gottheit mit dem Vater und nach der Menschheit mit uns gleiches Wesens; der Gottheit nach aus dem Vater gezeugt, nach der Menschheit aus Maria, der Gottesgebährerin, gebohren worden, der in zwey Naturen, ohne Vermischung (ασυγχυτως), ohne Verwandelung (ατρεπτως), ohne Trennung (αδιαιρετως), ohne Absonderung (αχωριστως) erkannt wird, so daß durch die Vereinigung der Unterschied beyder Naturen durchaus nicht aufgehoben, daß sie zu Einer Person (προσωπον) und Einer Substanz (υποστασιν) vereinigt werden, der nicht in zwey Personen getheilt oder getrennt, sondern Einer und eben derselbe Sohn und Eingebohrne ist. Die Synode verbot darauf, daß niemand einen andern Glauben mündlich oder schriftlich vortragen sollte. In der folgenden Sitzung erschien der Kaiser selbst, bestätigte den Schluß des Concilii, und erklärte seine Gesinnung, den wahren Glauben, fern von allen Zweifeln und Irrthümern aufrecht zu erhalten. Die Glaubensformel wurde mit den Unterschriften noch einmal vorgelesen, der Kaiser fragte, ob sie derselben alle beyträten; und als sie solches bejaheten, so erscholl die Kirche, wo die Versammlung gehalten wurde, mit lauten Segenswünschen, und dem **Nestorius**, **Eutyches** und **Dioscurus** wurde das Anathema gerufen. Diese chalcedonensische Kirchenversammlung nahm unter den öcumenischen den vierten Platz ein. Die übrigen Geschäfte, die darauf abgehandelt wurden, waren unbedeutend. Von den Lehren des **Eutyches** selbsten s. den Art. **Monophysiten.** Es wurden noch verschiedene canones gemacht, worunter derjenige, worinnen der Bischoff von Constantinopel dem römischen mit Vorbehalt des Rangs in allem gleich gemacht wurde, den römischen Deputirten am aller mißfälligsten war, die sich deswegen alle Mühe gaben, den Schluß zu hintertreiben, aber nichts ausrichteten.

Die monophysitischen Streitigkeiten waren nichts weniger, als unterdrückt, sondern daureten immer fort, ja sie verursachten hier und da noch größere Unruhen, als bisher. In den Morgenländern wurde ihre Parthie sehr mächtig, nachdem sie das Glück, den Kaiser **Anastasius** auf ihre Seite zu bringen, hatte. Dieser stellte zu **Saide**, dem alten Sidon, im Jahr 511. eine Kirchenversammlung an, welcher achtzig Bischöffe beywohnten: die Hauptabsicht derselben war, das chalcedonensische Concilium zu verdammen, sie konnte aber wegen des starken Widerspruchs nicht erreicht werden; dafür mußten die Häupter der rechtglaubigen Parthey ins Elend wandern. Bald aber ereignete sich eine neue Veränderung. **Anastasius**, der den Monophysiten geneigt war, starb, und sein Nachfolger **Justin** war ein Eiferer für die Lehre der chalcedonensischen Versammlung. Der aufgebrachte Pöbel, der sich nach der Denkungsart seines Herrn richtete, erzwang mit einer Art von Raserey ein Concilium zu Constantinopel, welches in aller Geschwindigkeit zusammen kam. Dieses bestätigte die chalcedonensischen Schlüsse, welches auch auf verschiedenen andern Zusammenkünften geschah. Der Kaiser gab sich viele Mühe, die Gemüther mit einander zu vereinigen; aber so wie sich die Gesinnungen des Hofs änderten, so änderten sich die Religionsumstände. Endlich entstund hundert Jahre nach dieser Versammlung ein Feuer, davon der Zunder in den Beschlüssen dieser Kirchenversammlung lag. Durch diese waren nemlich drey Bischöffe, die vorher von den Eutychianern von ihren bischöflichen Sitzen waren vertrieben worden, wieder eingesetzt. Es waren dieses **Theodor von Mopsuest**, **Theodoret**, und **Ibas von Edessa**. Nun wurde dem Kaiser **Justinian** durch seine Gemahlin **Theodora**, die den Eutychianern gewogen war, vorgestellt, die Ruhe würde leicht wieder hergestellt, und die Eutychianer mit den Rechtglaubigen versöhnt werden können, wenn die Schriften dieser drey Männer verflucht würden. Der Kaiser glaubte, daß er der Kirche eine grosse Wohlthat erweisen könnte, wenn er durch die Verdammung dreyer todter Schriftsteller, die Wiedervereinigung verschiedener Partheyen bewirken könnte. Er verdammte also ohne Umstände durch ein Edict die Schriften dieser drey Männer, die in der Kirchenhistorie unter dem Namen

men der drey Capituln so berühmt wurden. Man konnte sich leicht einbilden, daß dieser Schritt des Kaisers groses Aufsehen machen würde, weil dadurch die Authorität des chalcedonensischen Concilii sehr heruntergesetzt werden würde, als welches diese Männer, ohnerachtet sie nestorianischer und eutychianischer Meynungen wegen angeklagt wurden, für unschuldig erklärt und losgesprochen hatte. Der Kaiser, um seinem Edict desto mehr Ansehen zu verschaffen, berief eine Kirchenversammlung zusammen, um die angeführten Schriften zu verdammen. Hierdurch wurde die Schwierigkeit noch grösser, da eine Kirchenversammlung die Schlüsse der andern umstosen sollte. Die morgenländischen Bischöffe waren bereitwillig, den Willen des Kaisers zu erfüllen. Nun langte im Jahr 547. der Bischoff zu Rom Vigilius zu Constantinopel an. Dieser sahe nebst den abendländischen Bischöffen die Verbannung dieser drey Schriften als eine Sache an, die der chalcedonensischen Kirchenversammlung sehr nachtheilig wäre; und da er durch sein Ansehen den Kaiser auf keine andere Gedanken bringen konnte, so hoffte er durch ein neues in seiner Gegenwart zu haltendes Concilium, der Sache abzuhelfen. Indessen war er in seinem Betragen sehr wandelbar: bald verdammte er aus Furcht vor dem Kaiser diese Schriften, bald nahm er sie aus Furcht vor den abendländischen Bischöffen in seinen Schutz. Es würde zu weitläuftig seyn, alle Zwischenbegebenheiten hier zu erzählen; genug, der Kaiser war der Verzögerung müde, und wollte die Sache zu seinem Vortheil geendigt wissen; er berief also den 3ten May 553. in den Pallast des Patriarchen von Constantinopel eine Kirchenversammlung zusammen. Also wieder ein öcumenisches Concilium, in der Ordnung das fünfte, und das zweyte, das zu Constantinopel gehalten wurde. Obgleich die streitenden Partheyen übereingekommen waren, die Sache nach einer gemeinschaftlichen Untersuchung zu entscheiden; so konnte man doch den Ausgang nach dem Willen des Hofs voraussehen. Obgleich das Concilium nur aus hundert und fünf und sechzig Bischöffen, lauter Morgenländern, bestund, so gab ihm doch die Anwesenheit aller Patriarchen ein grösseres Ansehen, als noch keins gehabt hatte. Unterdessen weigerte sich der Bischoff von Rom demselben beyzuwohnen. Der Kaiser ließ ihn besonders einladen, allein er kam nicht, versprach aber seine Meynung schriftlich zu überschicken. In den beyden ersten Sitzungen wurden Vorbereitungen zur Entscheidung gemacht; in der dritten setzte die Versammlung ihr Glaubensbekenntniß, den vier ersten allgemeinen Concilien und dem Lehrbegriff der vornehmsten Theologen gemäß, fest. In den drey folgenden untersuchte man eine Menge Stellen aus den Schriften des vorhingenannten Theodors, und verband damit Stellen rechtglaubiger Theologen, und machte aus, daß man Irrlehrer auch noch nach ihrem Tode verdammen könnte. Eben dieses that man mit den Schriften der beyden andern, Theodorets und Ibas von Edessa. Der römische Bischoff im Gegentheil erklärte dem Kaiser schriftlich, daß, so viel auch an den Lehren der benannten Personen zu tadeln wäre, auch rechtglaubige Lehrer und Synoden weder sie selbst noch einen andern Verstorbenen verdammt hätten, er nicht zugeben könnte, daß man sie verdamme, weil man dadurch die Synode von Chalcedon selbst entehren würde: zugleich verbot er, kraft seines apostolischen Amtes, daß kein Geistlicher etwas dieser Erklärung Zuwiderlaufendes lehren oder schreiben sollte; sechzehn italiänische und africanische Bischöffe unterschrieben diese Erklärung. Die Synode ließ sich dadurch nicht abschrecken, sondern sprach in der achten Sitzung über die gedachten Lehrer das Anathema aus, zugleich zog sie die wahre Lehre und die Verdammung der Ketzer von Arius an bis auf den Eutyches in vierzehn Schlüsse, jedes mit einem Anathema versiegelt zusammen. Im Grunde betrachtet, hat die Synode nichts anders gethan, als den Befehl Justinians in Synodalschlüsse eingekleidet. Ob sie nun gleich für den reinen christlichen Lehrbegriff sorgte, und es mehr als jemals zum Muster der Rechtglaubigkeit machte, den Schlüssen der vier ersten öcumenischen Kirchenversammlungen ohne Ausnahme beyzutreten, so war doch ihr Hauptgeschäft, alles zu sammeln, was das Andenken jener längst verstorbenen Lehrer beschimpfen konnte. Ob sich nun gleich der römische Bischoff dagegen gesetzt hatte, so änderte er doch hernach seine Meynung: allein die übrigen italiänischen Bischöffe blieben noch etliche Jahrhunderte auf ihrer Meynung, bis sie die Schlüsse dieser Kirchenversammlung als allgemein verbindlich annahmen.

Aus den eutychianischen oder monophysitischen Streitigkeiten, die die vorigen Kirchenversammlungen entscheiden wollten, brachen neue Händel hervor, die die Kirchen bis zur größten Erbitterung entzweyeten. Es waren dieses die Monotheleten (s. diesen Art.). Nicht nur Bischöffe, sondern auch der Kaiser nahm als Gesetzgeber einen beständigen und nachdrücklichen Antheil an denselben. Der Kaiser Heraclius ließ im Jahr 638. eine Verordnung, unter dem Namen Ecthesis, ergehen, wodurch die Streitigkeiten niedergeschlagen werden sollten, aber sie half nichts. Honorius gab sich in den Abendländern die nemliche Mühe, aber er richtete eben so wenig aus. Da dieses ohne Wirkung war, so gab der Kaiser Constans im Jahr 648. eine neue Verordnung, unter dem Namen Typus, heraus, aber auch ohne Wirkung. Es war dieses kein Glaubensbekenntniß, sondern es hatte blos die Ruhe des Staats zur Absicht. Allein in Rom war man nicht damit zufrieden. Der damalige Bischoff in Rom, Martin, hielt deswegen mit hundert und fünf Bischöffen eine Kirchenversammlung in der lateranensischen Kirche. Da wir von dieser Versammlung sehr umständliche Acten haben, die in Harduins Sammlung Tom. III p. 687. stehen; so können wir zugleich daraus vieles von der Art und Weise sehen, wie damals die Concilien gehalten worden sind. Den 5ten October im Jahr 649. war die erste Versammlung. Der Primicerius Theophylactus ersuchte den Pabst, die Ursache, warum er dieses Concilium zusammen berufen habe, zu eröffnen. Er that dieses in einer weitläuftigen Rede, welche von der Lehre der Monotheleten historisch und polemisch handelte, und dabey erklärte, daß über die Ausbreitung dieser Irrthümer grose Klagen bey seinem apostolischen Stuhl wären angebracht, und er sehr wäre gebeten worden, durch sein Ansehen diese zerstörenden Uebel aufzuheben; er habe sie deswegen zusammengerufen, um darüber mit ihnen zu handeln. Hierauf wurden Vorstellungsschreiben und Klagschriften von gleichgesinnten Bischöffen vor-

gelesen, auch mündliche Anträge darüber gemacht. Zugleich wurde erinnert, daß der Verfasser des vorhin gemeldten Typus die Lehre der Väter und der Ketzer mit einander vermischt habe; er wäre zwar gut gemeynt, aber sein Werth stimme nicht damit überein. Da einige Bischöffe jetzo schon ihre Meynung sagen wollten, so wurde beschlossen, daß erst nach vorhergegangener Untersuchung jeder sein Votum ablegen sollte. In der zweyten Sitzung wurden außer den Glaubensbekenntnissen der öcumenischen Synoden, verschiedene Schreiben gegen die Monotheleten abgelesen, ingleichem auch Stellen aus den Schriften anderer rechtglaubigen Lehrer, um zu beweisen, daß alle diese Synoden und Väter immer zwey Willen in Christo behauptet hätten. In der dritten Sitzung las man Auszüge aus solchen Schriftstellern vor, welche den Irrthum der Monotheleten vorgetragen haben sollten, damit man durch die Vergleichung dessen, was die Stifter der Neuerungen (ἀρχηγοὶ τῆς καινοτομίας) hätten, die Lehre von einem doppelten Willen in Christo desto heller in das Licht setzen könnte. Man verdammte hier die Ecthesin des Kaisers Honorius, und den Typus des Kaisers Constans, als gefährlich. Endlich kam es in der achten Sitzung zum Schluß, durch welchen die Monotheleten als Ketzer erklärt, und in ein und zwanzig Canonen heftige Verfluchungen gegen die Freunde und Anhänger der verworfenen Lehren und Schriften ausgesprochen wurden. Der Pabst schickte die Schlüsse nicht nur durch Schreiben an die einzelnen Bischöffe, sondern schickte sie auch in seinem und der Synode Namen an den Kaiser, und sagte ihm, daß er und sein Großvater durch Ausfertigung oben genannter Verordnungen von seinem Patriarchen hintergangen worden, und bat ihn, auch jene Ketzer zu verdammen. Dieser Schritt zog ihm großen Verdruß zu, welches aber nicht hieher gehört.

Dieses war das Vorspiel zu einer öcumenischen Kirchenversammlung, welche im Jahr 680. zu Constantinopel gehalten, und in der Reihe derselben die sechste ausmacht. Die Verdrießlichkeiten zwischen Rom und Constantinopel waren so weit gekommen, daß auch die kirchliche Gemeinschaft zwischen beyden aufgehört hatte. Nun aber suchte man die Sache wieder in Ordnung zu bringen. Der römische Bischoff Agatho schickte eine Deputation nach Constantinopel, und bat den Kaiser um Befestigung des reinen Lehrbegriffs und Ausrottung der Ketzer. Nachdem die Gesandten zu Constantinopel angekommen waren, so entschloß sich der Kaiser Constantinus Pagonatus, eine allgemeine Kirchenversammlung daselbst zu halten, und trug den Patriarchen auf, die Bischöffe ihres Kirchsprengels zusammenzurufen. Die Versammlung kam auch noch in eben diesem Jahre zusammen. Die Anzahl der versammelten Bischöffe war zwar im Anfang sehr klein, sie wuchs aber täglich, so daß ihrer auf die letzt bey zweyhundert beysammen waren. Von den fünf patriarchalischen Stühlen zu Rom, Constantinopel, Antiochien, Alexandrien und Jerusalem waren die Patriarchen entweder selbst, oder ihre Abgeordnete zugegen; von dem römischen Concilio waren drey Deputirte zugegen, welche gleichsam die abendländische Kirche vorstellen sollten. Der Versammlungsort war ein großer Saal in dem kaiserlichen Pallast. Selbst Mönche hatten sich auf Verlangen des Kaisers eingefunden. Der Kaiser nahm den ersten Platz ein, und wohnte den ersten eilf Versammlungen und der letzten in Person bey. Unter den Patriarchen wurde folgende Ordnung beobachtet: die päbstlichen Legaten hatten den ersten Rang, darauf folgte der Patriarch zu Constantinopel, sodann ein Abgeordneter der alexandrinischen Kirche, hierauf kam der Bischoff von Antiochien, sodann der Patriarch von Jerusalem, und hierauf die Abgeordneten des Concilii zu Rom, nach diesen die Abgeordneten der Kirche zu Ravenna, und zuletzt die Bischöffe und Aebte. Den Anfang machten die päbstlichen Gesandten mit einer Anzeige und Anklage der neueingeführten Lehre der Monotheleten. Der Kaiser befahl, daß, wer dieser Lehre beypflichtete, solche vertheidigen sollte. Dieses übernahm Macarius, der Patriarch von Antiochien, und die Disputation darüber dauerte durch zehn Sitzungen. Beyde Theile setzten es nach der damaligen Art der Polemik auf den Fuß, daß die Wahrheit oder Falschheit der monotheletischen Lehre nach der Menge der ihr beypflichtenden oder widersprechenden Kirchenväter oder Conciliensschlüsse beurtheilt werden sollte. Daher gab man sich beyderseits Mühe, viele Zeugnisse der Kirchenväter aufzutreiben. Macarius blieb bey seiner Meynung, er wurde daher in der eilften Sitzung seines Amtes entsetzt, und als ein Ketzer verflucht. Eben dieses geschah in einigen folgenden Sitzungen mit andern Anhängern dieser Lehre. In der achtzehnten Sitzung beschloß die Synode ihre Arbeit, und setzte ihren Lehrbegriff fest. Sie bestätigte die Schlüsse der vorhergehenden fünf allgemeinen Kirchenversammlungen, und erklärte sich in Absicht auf die gegenwärtige Streitigkeit also: wir bekennen in Christo zwey natürliche Willen und zwey natürliche Wirkungen, ungetheilt, unverwandelt, ungetrennt und unvermischt, so daß die zwey natürliche Willen einander nicht widersprechen, sondern vielmehr der menschliche dem göttlichen und allmächtigen Willen unterworfen sey. Alle anwesende Bischöffe unterschrieben diese Lehrvorschrift; der Kaiser billigte sie, und fragte die Bischöffe, ob dieselbe mit ihrer allgemeinen Bewilligung bekannt gemacht worden? Sie bejaheten solches, und hierauf schickte der Kaiser ihre Verhandlungen von ihm unterschrieben an die fünf Patriarchen, und bestätigte sie durch eine besondere Verordnung mit angedrohten Strafen gegen die Uebertreter. Diese Synode gieng zwar mit mehrerer Ruhe zu Ende, als die vorigen, aber deswegen hatte doch der Monothelismus noch nicht sein Ende, sondern verbreitete sich auf einer andern Seite, und war in den folgenden Zeiten ein Theil des Lehrbegriffs der Maroniten (s. diesen Art.).

Auf den beyden letzten öcumenischen Kirchenversammlungen beschäfftigte man sich blos mit Glaubensstreitigkeiten; hingegen dachte man nicht an Gesetze, welche die Kirchenzucht betrafen. Die Sitten waren darüber so sehr verdorben worden, und der Clerus besonders in solche Ausschweifungen gerathen, daß dem weitern Verderben nothwendig durch Gesetze Schranken gesetzt werden mußten. Aus dieser Ursache ließ der Kaiser Justinian II. im Jahr 692. eine öcumenische Synode zu Constantinopel halten, die gleichsam zu einer Ergänzung der fünften und sechsten allgemeinen Kirchenversammlung dienen sollte. Man gab ihr daher

Kirchenversammlungen.

auch den Namen concilium quinisextum ([illegible]) und zählte sie nicht in der Reihe der übrigen besonders. Sie wurde in demjenigen Theil des kaiserlichen Pallastes, welcher Trullus, von dem gewölbten Dache genannt wurde, gehalten, und davon wird sie auch synodus Trullana, genannt. Hier kamen die morgenländischen Patriarchen von Constantinopel, Jerusalem, Alexandrien, und Antiochien zusammen. Der römische Pabst hatte zwar keine eigene Abgesandten hieher geschickt, sondern es vertraten die ordentlichen Deputirten desselben an dem kaiserlichen Hofe, die Stelle derselben; insonderheit erklärte Basilius, der erste Bischoff auf der Insel Creta, daß er den Patriarchen von Rom, und alle ihm unterworfene Bischöffe, mithin die ganze abendländische Kirche vorstelle. Der Kaiser war selbsten gegenwärtig, und die Bischöffe entwarfen hundert und zwey canones, die ihrer Bestimmung nach eine Sammlung der wichtigsten Kirchenverordnungen seyn sollten. Der Kaiser und zweyhundert und eilf Bischöffe unterschrieben sie, ließen aber in dem Original Platz zur Unterschrift des Pabstes. Diese Sammlung wurde hierauf nach Rom geschickt, um sie auch von dem Pabst unterschreiben zu lassen. Dieser aber weigerte sich nicht nur, sondern bewies sich so hartnäckig gegen den kaiserlichen Befehl, daß er beynahe um seine Freyheit gekommen wäre. Die Ursache dieser Verweigerung lag in einigen Kirchengesetzen, die den Grundsätzen und Kirchengebräuchen der römischen Kirche entgegen waren. Eben dieses ist auch die Ursache, warum sich die römischen Kirchenlehrer bis jetzo noch nicht vergleichen können, ob man die ganze Kirchenversammlung unter die öcumenischen rechnen solle, oder nicht. Einige verwerfen die ganze Kirchenversammlung, andere aber nur diejenigen Canones, die dem römischen Hofe mißfallen. Diese verworfenen canones sind folgende: es werden fünf und achtzig sogenannte apostolische canones nicht für ächt erkannt; die Ehe der Geistlichen, ausgenommen, der Bischöffe, wird für rechtmäßig erkannt; der Patriarch von Constantinopel soll mit dem von Rom gleiche Rechte haben; man soll sich vom Blut und Erstickten enthalten; man soll Christum nicht unter dem Bilde eines Lammes abmahlen. Von den übrigen zahlreichen Verordnungen wollen wir nur einige anführen: es sollen jährlich Provincialsynoden gehalten werden; kein Geistlicher soll eine Schenke halten; kein Geistlicher oder Mönch soll den Schauspielen, oder Pferderennen zusehen; wenn ein Geistlicher auf einer Hochzeit ist, wo Tänze eingeführt werden, so soll er weggehen; im Abendmahl soll der Wein mit Wasser vermischt werden; niemand, er sey ein Geistlicher oder nicht, soll ein Comödiant seyn, die Ehen ungleicher Religionsverwandten sollen nicht erlaubt seyn, und dergl. Es soll auch auf dieser Versammlung ein Verzeichniß der biblischen Bücher abgefaßt worden seyn, welche von der ganzen Kirche angenommen werden sollten: allein, da sich unter den Schlüssen, die wir doch ziemlich vollständig haben, keiner findet, der etwas dergleichen enthält, so zweifelt man daran, ob von dieser Materie damals etwas verhandelt worden sey. Wer diese Schlüsse vollständig lesen will, findet sie in Beveredgens pandect. canon. t. I. p. 151.

Um diese Zeit fieng der bekannte Bilderstreit an, welcher die Kirche auf mancherley Art beunruhigt hat. Von der Sache selbst ist unter dem Artikel: **Bilder**, umständlich gehandelt. Wir schränken uns hier nur auf die Kirchenversammlungen ein, die dadurch veranlaßt worden sind. Bereits im Jahr 726. soll der Kaiser Leo, ehe er sein berühmtes Edict wider die Bilderverehrung bekannt gemacht hat, zu Constantinopel ein Concilium darüber gehalten haben, welches aber von einigen geläugnet wird; hingegen wird behauptet, daß der Pabst Gregorius zu Rom, auf einem Concilio die Bilderverehrer in Schutz genommen habe. Nach der damaligen Denkungsart wußte man kein Mittel, welches wirksamer wäre, Meynungen in Umlauf zu bringen, oder im Gegentheil zu unterdrücken, als Kirchenversammlungen. In den meisten Fällen kam es nur darauf an, daß eine Parthey einen entscheidenden Sieg über den Gegentheil erhielte, alsdann war die eine Parthie auf ewig Ketzer. Aber diesmal war es anders. Hier siegte eine Parthie nach der andern, so wie sich die Witterung am Hofe änderte. Das ehemalige Ceremoniel, Concilien zu halten, wurde beybehalten, um mit allen möglichen Künsten die Mehrheit der Stimmen dahin zu lenken, wohin es der Hof haben wollte. Es entstand keine Trennung, keine abgesonderte Parthey, sondern es schien nach der Regel zu gehen: wer das letzte Wort behält, der hat Recht. Was auf der einen Synode verworfen wurde, das wurde auf der andern gutgeheißen. Nachdem man also lange genug über die Bilder gestritten hatte, so berief der Kaiser Constantin Copronymus eine Kirchenversammlung nach Hiera, einem Schloß in Asien gegen Constantinopel über; weil aber die letzte Session dieser Versammlung in einer Kirche zu Constantinopel gehalten wurde, so hat ihr die Geschichte den Namen eines constantinopolitanischen Concilii beygelegt. Nach der Absicht des Kaisers sollte es ein öcumenisches Concilium seyn; es kamen auch nach der Rechnung einiger Griechen dreyhundert und acht und dreyßig Bischöffe zusammen. Unter diesen aber waren weder Abgesandte von den abendländischen Kirchen, noch auch die Patriarchen von Jerusalem, Antiochien und Alexandrien. Die versammelten Väter erklärten darinnen, daß der Lehrbegriff der vorhergehenden sechs allgemeinen Concilien angenommen, die gottesdienstlichen Bilder verboten, und zwar so verboten werden sollten, daß sie weder gemacht, noch verehrt, noch in den Häusern verborgen gehalten werden sollten; daß, wo noch Bilder angetroffen würden, solche weggeschafft und vernichtet werden sollten; und daß alles dieses unter gesetzten Strafen, aber mit Vorwissen der Geistlichkeit geschehen solle; unter den Bildern wurden alle Bilder Christi, Mariä, der Propheten, Apostel, Märtyrer begriffen. Dieser Schluß wurde in Gegenwart des Kaisers bekannt gemacht. Das Concilium dauerte ein völliges halbes Jahr. Ob aber dadurch der Kirchenfriede wieder hergestellt worden, braucht nicht untersucht zu werden. Man konnte voraussehen, daß es weiter nichts, als die Maasregeln des Hofs gegen die Bilder bestätigen werde, und die darauf gesetzten Bannflüche und gewaltsamen Schritte versagten dem Kirchenfrieden seine Wiederkehr.

Nach dem Tode des Kaisers Constantin erfolgte in der griechischen Kirche eine grosse Revolution. Die bisher gedrückte Parthey der Bilderverehrer erhielt die Oberhand, die Verfolgten wurden Verfolger, und was als Abgötterey und Götzendienst bestraft worden war, wurde nunmehr Orthodoxie. Alles dieses war das Werk der Kaiserin Irene, welche unter dem Namen ihres unmündigen Sohnes eine Kirchenversammlung ausschrieb. Ein Staatsbedienter, Talasius, der ein Werkzeug ihrer Entwürfe war, mußte Patriarch werden, und die Meynungen des Volks wurden durch allerley Künste gewonnen. Da es bereits ausgemacht war, was für Veränderungen in Absicht auf die Bilder getroffen werden sollten, so konnte man den Ausgang dieser Versammlung leicht voraussehen. Ohnerachtet aller dieser Vorbereitungen, lief doch der erste Versuch, eine öcumenische Kirchenversammlung zu halten, fruchtlos ab. Als die Bischöffe aus mehreren Gegenden des Reichs zu Constantinopel zusammen gekommen waren (man rechnet ihrer auf dreyhundert und funfzig), so hielten nicht wenige derselben Zusammenkünfte, und suchten es gemeinschaftlich zu verhindern, daß die Synode nicht zu Stande käme, vielmehr die Abschaffung der Bilder noch ferner bestehen möge. Der Tag zur Eröffnung des Concilii war angesetzt, aber den Tag vorher fiengen bereits die Soldaten ein wüthendes Geschrey an, und behaupteten, daß es nicht erlaubt sey, eine Synode zu halten. Die Kaiserin ließ sich dadurch nicht abschrecken, sondern die Versammlung nahm ihren Anfang. Plötzlich fiengen die Soldaten vor der Kirchthüre, wo die Versammlung gehalten werden sollte, vielleicht durch die Bischöffe der Gegenparthey angereitzt, einen neuen Lärmen an, und droheten, den Patriarchen zu ermorden; dieser mußte sich mit der Flucht retten, die Soldaten, die auf der Seite der Bilderstürmer waren, riefen: wir haben gesiegt; und der Hof mußte die Synode auseinander gehen lassen. Das folgende Jahr sorgte die Kaiserin besser für die Sicherheit der Synode; die Soldaten wurden abgedankt, und die Bischöffe mußten sich zu Nicea in Bithynien versammeln; so wenig traute sie der Hauptstadt. Unter dem Vorsitze des Patriarchen Talasius, in Gegenwart der kaiserlichen Staatsbedienten und vieler Mönche, wurde die Synode in der Sophienkirche eröffnet. Man verlas das kaiserliche Schreiben; darauf ließ man einige Bischöffe hereintreten, welche Bilderfreunde gewesen waren, ietzo aber Reue und Besserung bezeugten. Diejenigen, welche ein vorgeschriebenes Glaubensbekenntniß ablasen, worinnen sie sich für die Verehrung der Bilder erklärten, und gegen die letzte Synode Bannflüche aussprachen, wurden in die Kirchengemeinschaft aufgenommen. Deutlich war es vorauszusehen, welche Meynung die Oberhand behalten würde. Nun fieng man erst an, Beweise für die bereits festgesetzte Lehre aufzusuchen. Biblische Stellen wurden vorgelesen, Kirchenväter citirt, Legenden beygebracht, daß man sich wundern muß, wie so schlechte Beweise auf so angesehene Geistliche wirken konnten: allein der Hof wollte es haben, und so mußte die Theologie schweigen. Endlich fertigte die Synode ihre Schlüsse aus: sie genehmigte die sechs öcumenischen Synoden, und wiederholte die Bannflüche gegen die in denselben verdammten Ketzer; sie bekannte darauf, daß sie alle kirchliche Lehren, sie mögen mündlich oder schriftlich festgesetzt worden seyn, zu erhalten entschlossen sey; sie beschloß, daß so wie das Bild des Kreutzes, also auch andere heilige Bilder, sie mögen nun mit Farben gemalt, oder aus anderer Materie gemacht seyn, in den Kirchen aufgestellt, auf heiligen Gefäßen und Kleidern, an Wänden und auf Tafeln, in Häusern, und auf öffentlichen Wegen angebracht werden sollten, allen diesen solle gottesdienstliche Verehrung ([illegible]) erwiesen werden, sie zu küssen, vor ihnen zu räuchern und Lichter anzuzünden, jedoch mit Ausschließung der göttlichen Verehrung ([illegible]). Die Bischöffe unterschrieben nicht nur die Schlüsse, sondern schrieen auch noch viele Bannflüche gegen die Andersgesinnten aus, besonders gegen die letzte Synode von Constantinopel. Nachdem dieses geschehen, und die Synodalschreiben an den Hof und die Bischöffe ausgefertigt worden, so gieng die ganze Versammlung nach Constantinopel, wo in Gegenwart des Kaisers, der Schluß, die Bannflüche, und einige canones feyerlich bekannt gemacht wurden. Diese Versammlung ist, unter dem Namen der zweyten nicänischen öcumenischen Kirchenversammlung, die siebente in der ganzen Reihe derselben. Ob sie wirklich öcumenisch sey, darüber ist von manchen gezweifelt worden; allein sie wurde sowohl in der griechischen als lateinischen Kirche dafür angenommen.

Aus dieser Beschreibung der Concilien erhellet deutlich, und die Kirchengeschichte beweißt es auch durch andere Thatsachen, daß die Kirchenversammlungen nicht immer das wirksamste Mittel waren, Ruhe und Friede in der Kirche herzustellen. Gregor von Nanzianzum sagt, daß er noch keine einzige Versammlung der Bischöffe gesehen habe, die gut abgelaufen sey; daß sie jederzeit das Uebel mehr verschlimmert als gehoben hätten; daß Vorurtheile, Mißgunst, Neid, Partheylichkeit und Rechthaberey insgemein darinnen die Oberhand behalten; daß diejenigen, die sich andre zu richten aufgeworfen, gemeiniglich durch persönlichen Groll und Feindschaft dazu wären gebracht worden; daß der Eifer mehr aus Unwillen gegen den Verbrecher, als aus Abscheu an ihren begangenen Verbrechen hergerühret sey. Demohngeachtet schrieb man ihren Schlüssen und Verordnungen einen grossen Werth zu. Es war freylich den Lehrern nicht unbekannt, daß die heilige Schrift in den Angelegenheiten des Glaubens der einzige Richter sey, und daß man ihre Aussprüche auf die besonderen Fälle anwenden müsse, daher auch bey Eröffnung der Concilien die Bibel meistentheils mit besonderer Feyerlichkeit auf einen Tisch gleichsam zur Erinnerung dieses Lehrsatzes gelegt wurde; aber die Erfahrung lehrt doch auch, daß sie oft bey Erklärung derselben sehr willkührlich verfahren, und die Aussprüche älterer Kirchenväter ihr zuweilen an die Seite gesetzt, ja wohl gar vorgezogen haben. Außerdem hatte auch der kaiserliche Hof einen grossen Einfluß in die Kirchenversammlungen gehabt. Daß das Bekenntniß der römischen Kaiser zur christlichen Religion gleich anfangs eine grosse Veränderung in die Verfassung der Kirchen, die unter ihnen stunden, gehabt habe, ist aus vielen andern Begebenheiten bekannt; und dieses zeigte sich auch in Absicht auf die Kirchenversammlungen. Daher beriefen sie nicht nur solche

zuweilen zusammen, wovon die kaiserlichen Berufungsbefehle noch von vielen Concilien vorhanden sind, die bey Eröffnung derselben abgelesen wurden, sondern sie schickten auch von ihren Staatsbedienten Gesandten dahin, die in ihrem Namen denselben beywohnten, ja oft waren sie selbst gegenwärtig. Nachdem aus den Trümmern des occidentalischen Kaiserthums neue Reiche in Europa entstanden, so hatte auch dieses einen Einfluß auf die Kirchenversammlungen. In allen diesen Reichen herrschte die Religion der Christen, und wenn gleich die Einwohner zum Theil anfänglich den Arianern beypflichteten, so bequemten sie sich doch alle nach und nach zur rechtglaubigen Parthey. Daher finden wir auch in einigen Reichen, wo zu einer Zeit die arianische Parthey herrschend war, arianische Kirchenversammlungen. Uebrigens blieben bey dieser äußern politischen Veränderung die Kirchen, was sie waren, nur das äußere Verhältniß änderte sich, und sie traten gegen den neuen Staat in eben das Verhältniß, in dem sie vorher gegen die damalige Regierung waren. Die Fürsten, welche diese neu entstandenen Reiche beherrschten, hielten sich also für berechtigt, eben die Gerechtsame in der Kirche zu verlangen, welche ehedem die römischen Kaiser hatten, da sie eben so wie jene der Kirche ihren Schutz angedeihen ließen. Doch ist nicht in allen Reichen hierinnen einerley Form gewesen. Die Franken haben sich weniger von ihren Bischöffen vorschreiben lassen, als die Spanier; daher auch in Spanien das Ansehen des römischen Bischoffs grösser war als in den fränkischen Reichen. Wenn daher in diesem Zeitpunkt von öcumenischen Kirchenversammlungen geredet wird, so müssen alle Kirchen, die damals nicht dem orientalischen Kaiserthum unterworfen gewesen, ausgeschlossen werden. Man behauptet zwar, daß die Gesandten des römischen Stuhls die ganze abendländische Kirche vorgestellt hätten: allein es wird von andern widersprochen, indem die französischen, deutschen und italiänischen Kirchen denjenigen nicht beygestimmt hätten, was auf der zweyten nicänischen Kirchenversammlung beschlossen worden, wovon wir hernach reden werden. In diesen Reichen traten nunmehr an die Stelle der öcumenischen Kirchenversammlungen die Nationalconcilien. So wurden z. E. im Jahr 549. auf Befehl des Königs der Franken Childebert zu Orleans, und im Jahr 573. auf Befehl des Königs Gunthramus zu Paris; im Jahr 638. 646. 653. 681. auf Veranstaltung des Königs in Spanien zu Toledo, Nationalsynoden gehalten. Unter diesen Nationalkirchenversammlungen verursachen keine mehrere Schwierigkeiten, als diejenigen, welche zugleich Reichsversammlungen waren. Die Bischöffe waren nunmehr zu einem solchen Ansehen gekommen, daß sie an den Reichsberathschlagungen oft den größten Antheil nahmen. Hier muß man nur diejenigen Versammlungen, auf welchen alle Stände des Reichs zusammenkamen, von den eigentlichen Kirchenversammlungen unterscheiden. Allein, es ist so leicht nicht, die Unterscheidungsstücke allemal genau zu bestimmen; doch möchten sich vielleicht hiebey folgende Regeln geben lassen: Erstlich wenn nicht allein Bischöffe, sondern auch weltliche Stände zusammenkamen, so war es ein Reichstag und keine Kirchenversammlung; zweytens, wenn die Berathschlagung allgemeine Landesangelegenheiten und keine Kirchensachen betrafen, so kann man sie wieder nicht für ein Concilium halten; drittens, wenn Gesetze gegeben wurden, die gottesdienstliche Personen und Kirchengüter zwar betrafen, aber mit Civilverordnungen vermischt waren, so kann man es nicht mit Sicherheit für ein Concilium halten, weil die gesetzgeberische Gewalt des Fürsten und der Stände sich auch auf Kirchensachen erstreckt; viertens hat oft die Reichsversammlung den Bischöffen Gelegenheit gegeben, für sich besondere Zusammenkünfte über Religionssachen zu halten, und dann ist eine solche Versammlung zugleich ein Reichstag und ein Concilium gewesen, wovon man in der Geschichte der fränkischen Könige mehr als Ein Beyspiel findet. Dergleichen Versammlungen konnte jeder Regent in seinem Reiche ausschreiben; wollten die Bischöffe für sich eine Provinzialsynode halten, so mußte der Regent seine Einwilligung dazu geben. Den Vorsitz auf den Generalconcilien hatte entweder der Regent selbsten, oder ein von ihm dazu verordneter Minister; auf den Provinzialsynoden aber der Metropolit der Provinz. Auf dieser Versammlung erörterte man in den spätern Zeiten nicht blos Kirchensachen, sondern man zog auch manchmal Dinge hin, welche vor die weltliche Obrigkeit gehörten. So wie sich mit der Zeit überhaupt die Kirchenceremonien häuften, so geschah es auch in Ansehung der Kirchenversammlungen. Auf der Synode zu Toledo im Jahr 633. wurden sie folgendergestalt verordnet: Es soll am Tage der Versammlung des Morgens vor Tag jedermann aus der Kirche, wo sie gehalten werden soll, weggeschafft und alle Thüren verschlossen werden; an denjenigen, wo die Bischöffe hingehen, sollen die Thürhüter stehen; wenn die Bischöffe hineingegangen und ihre Sitze eingenommen haben, sollen die Priester die dazu gehören, hineingerufen werden, alsdann die Diaconi, diese sollen sich um die Bischöffe herum, die Priester aber hinter die Bischöffe stellen; hierauf sollen die Layen, die dazu gehören, und zuletzt die dazu gehörigen Notarien hineinkommen, und die Thüren hierauf verschlossen werden. Nachdem sie alle ihre Sitze eingenommen haben, so soll der Archidiaconus rufen: Laßt uns beten, und darauf soll jedermann auf die Knie fallen. Einer von den ältesten Bischöffen thut hierauf ein Gebet, nach dessen Endigung sie wieder aufstehen. Hierauf bringt ein Diaconus das Buch mit den Canonen, und liest die Capitel, wie Concilien gehalten werden sollen, vor. Hierauf fragt der Metropolite die übrigen Bischöffe, ob einer etwas zu klagen habe. Der erste bringt seine Klage vor, und wenn diese erörtert ist, aber nicht eher, so schreitet man zu den übrigen fort. Kein Bischoff darf sich entfernen, als bis die ganze Versammlung entlassen wird. Ist nun alles geendigt, so geht die Versammlung stillschweigend auseinander, nachdem vorher die Notarien ein ordentliches Protocoll darüber geführt, und die anwesenden Bischöffe solches unterschrieben haben. So scheint es auf allen damaligen Kirchenversammlungen gehalten worden zu seyn, wenn nicht vielleicht die Gegenwart der Regenten in einem oder dem andern Stück eine Aenderung veranlaßte, welches aber allemal in den Acten angemerkt worden ist.

Unter den damaligen Kirchenversammlungen zeichneten sich diejenigen besonders aus, die in den fränkischen Staaten gehalten worden. Obgleich das

Christenthum in denselben sich immer weiter ausbreitete, so gieng doch eine lange Zeit hin, ehe Kirchenversammlungen gehalten wurden. Hierdurch kam die Kirchenzucht sehr in Verfall; deswegen veranstaltete der fränkische Herzog Carlmann im Jahr 642. die Versammlung einiger Bischöffe. Daß diese in Deutschland, oder wie man damals zu sagen pflegte, in Ostfranken gehalten worden, daran ist kein Zweifel; aber den Ort kann man nicht namentlich bestimmen. Carlmann hatte den Vorsitz, und die Bischöffe, die genannt werden, waren deutsche Prälaten, unter welchen der bekannte Bonifacius der vornehmste war. Seitdem dieser in Deutschland war, war dieses die erste Kirchenversammlung. Die Bischöffe, die zugegen waren, waren außer dem Erzbischoff Bonifacius, der Bischoff von Wirzburg, von Chur, von Eichstädt, von Strasburg. Carlmann sagt, daß er sie zusammen berufen habe, um ihm zu rathen, wie das göttliche Gesetz und die Kirchenzucht, die sehr verfallen wäre, wieder hergestellt werden möge. Gleich im folgenden Jahr wurde noch eine Versammlung zu Lestines im Hennegau zur Bestätigung der vorjährigen gehalten. Auch hier hatte der gedachte Carlmann den Vorsitz. Es wird noch von mehreren Concilien geredet, wobey Bonifacius gegenwärtig gewesen; aber es wird gestritten, theils wie viel derselben gewesen, theils wo sie gehalten worden, theils in welcher Ordnung sie aufeinander gefolgt sind. Die vornehmsten Verordnungen sind, daß kein Geistlicher auf die Jagd gehen, daß man keine unbekannte Person zu gottesdienstlichen Verordnungen lassen, und daß man den heydnischen Aberglauben ausrotten soll. Der im Orient angegangene Bilderstreit hat auch in den fränkischen Staaten Kirchenversammlungen veranlaßt. Pipin veranstaltete auf Verlangen des Kaisers Constantin eine zu Gentilly. Nächst diesen haben auch die Irrungen über die Lehre vom Ausgang des heiligen Geistes Unruhen in dem fränkischen Reich verursacht. Ein zu Jerusalem wohnender Mönch gab die Veranlassung dazu. Dieser hatte alle Franken, welche den Ausgang des heiligen Geistes vom Vater und Sohne lehrten, für Ketzer erklärt. Carl der Große, der auch in dieser Art von Geschäften thätig war, stellte darüber zu Aachen eine große Synode an, auf welcher diese Sache untersucht werden sollte. Damit nicht zufrieden, befahl er, daß noch an mehreren Orten über eben diese Frage Versammlungen sollten gehalten werden, zu Arles, Rheims, Tours, Chalons und zu Maynz, und zwar überall in Gegenwart der von ihm ernannten Commissarien. Ihre Versammlung stimmte überall miteinander überein, und Carl bestätigte sie. Die wichtigste Kirchenversammlung aber, welche Carl anstellte, war die zu Frankfurt am Mayn im Jahr 794. Zwey Punkte gaben hierzu die Gelegenheit, die Ketzerey der Adoptianer, und der aufs neue auf der zweyten nicänischen Kirchenversammlung bestätigte Bilderdienst. In Ansehung des ersten Punkts hatte Carl schon eine Menge Bischöffe seines Reichs zu Regenspurg versammelt, wobey er selbsten den Vorsitz führte. Felix von Urgella, der die Meynung der Adoptianer ausbreitete, wurde vorgeladen und seine Lehre als ketzerisch verworfen. In Ansehung des zweyten Punkts hat er selbsten unter seinem Namen ein Buch verfertigen lassen, worinnen die Lehre der nicäni-

schen Kirchenversammlung verworfen wurde. Beyde Sachen kamen auf der Frankfurter Synode zur Untersuchung. Es war zwar kein allgemeines aber doch ein Generalconcilium aller seiner Herrschaft unterworfenen Reiche und Provinzen, und bestand aus Bischöffen aus Deutschland, Frankreich, Aquitanien, dem fränkischen Spanien und Italien, wohin auch die Abgeordneten des römischen Stuhls gehörten. Ein einziger Engländer war da, und erhielt auf Erlaubniß des Königs von der Versammlung die Erlaubniß, ihr beyzuwohnen. Er war nicht allein anwesend, sondern führte auch ohne Widerrede bey einigen Sessionen den Vorsitz. Der König legte der Versammlung die aus Spanien erhaltenen Schreiben über gedachten Felix und seine Lehre vor, und forderte ihr Gutachten. Sie trennten sich voneinander, so daß nach einigen Tagen die italiänischen Bischöffe ein besonderes, und die französischen und deutschen Bischöffe ein gemeinschaftliches Bedenken ausfertigten. Beyde widerlegten die Irrthümer der Adoptianer, und überließen es dem Gutachten des Königs, der in einer dritten Schrift ihnen beytrat. Der Schluß war also: Felix sey ein Ketzer. Weiter gieng auf dieser Versammlung in dieser Sache nichts vor (s. Adoptianer). Die zweyte Materie betraf den Bilderdienst. Der Pabst Hadrian hatte sich viele Mühe gegeben, den König Carl zu bewegen, daß er dem zweyten nicänischen Concilio beytreten möchte. Der König legte sein Buch der Versammlung vor. Es wurde gelesen und gebilligt, und der Schluß war: daß alle Anbetung und Verehrung der Bilder verworfen, und einmüthig verdammt wurde. Da sie von der Abschaffung der Bilder nichts sagen, so ist es offenbar, daß sie dieselben blos zum Angedenken wollten beybehalten haben. Sie hielten also zwischen den Bilderstürmern und den Bilderverehrern die Mittelstraße. Der Pabst hatte dem König die nicänischen Schlüsse ohne Zweifel in der Absicht zugeschickt, daß sie auch im fränkischen Reich alle Gültigkeit erhalten sollten; dafür schickte ihm der König die Widerlegungsschrift. Die versammelten Väter entwarfen noch sechs und funfzig Canones, worunter der 42te der merkwürdigste ist, worinnen verboten wird, keine neuen Heiligen zu verehren. Carl hielt außer dieser Versammlung auch noch einige andere, die besonders wegen der darauf festgesetzten Kirchenverordnungen wichtig sind. Wir wollen nur einige anführen. Zu Arles wurde verordnet, daß der Metropolit Acht haben soll, daß die ihm unterworfenen Bischöffe die nöthige Erkenntniß haben, daß bey Wahlen zu Kirchenämtern keine Bestechungen Statt haben sollen; daß die Pfarrer das Predigen fleißig treiben; daß man gute Anstalten im Fall einer Hungersnoth für die Armen treffen soll; daß man an Sonntagen keine Jahrmärkte halten soll rc. Zu Maynz wurde befohlen, daß Mönche und Nonnen sich der weltlichen Belustigung enthalten sollen, daß bey Annehmung des geistlichen oder Mönchsstandes völlige Freyheit seyn soll u. s. w. In der Bildersache sind noch etliche Kirchenversammlungen als ein Nachtrag zu der Frankfurtischen zu bemerken. Die französische Geistlichkeit untersuchte im Jahr 825. auf Veranlassung einer Gesandtschaft, die der griechische Kaiser Michael Balbus an den König Ludwig schickte, auf einer Versammlung zu Paris die Sache aufs neue. Man verlas die dahin gehörigen Ur-

kunden, und es wurde ein weitläuftiger Aufsatz abgefaßt, in welchem sie ihre Meynung aufs neue erklärte, daß sowohl alle Bilderstürmerey der Griechen, als auch die Lehrsätze des zweyten nicänischen Concilii von der Bilderanbetung zu verwerfen, wohl aber die Bilder in den Kirchen zum historischen Lehrgebrauch, und die Verehrung des Kreutzes zu verstatten sey. Da aber diese Kirchenversammlung den Verehrern des römischen Stuhls so misfällig ist, so findet man die Acten dieser Kirchenversammlung nicht bey den Conciliensammlern Labbe, Harduin und Sermond, man findet sie aber bey Andern.

Gleich nach den Bilderbegebenheiten entstund in den fränkischen Staaten ein neuer Streit, der gleichfalls verschiedene Kirchenversammlungen veranlaßte. Gottschalk, ein Mönch in dem westfränkischen Kloster Orbais, trug die Lehre vor, daß Gott von Ewigkeit her die Menschen auf immer, theils zur Seeligkeit, theils zur Verdammniß vorher bestimmt habe. Diese Meynung wurde für ketzerisch gehalten. Der Erzbischoff Rabanus zu Maynz hielt im Jahr 848. daselbst eine Kirchenversammlung gegen ihn. Gottschalk erschien und vertheidigte seine Meynung. Weil er aber dem Gericht der deutschen Bischöffe nicht unterworfen war, so begnügte man sich nur damit, seine Lehre zu verdammen, und ihn, nach abgeschwornem Eide, nicht mehr nach Deutschland zu kommen, nach Frankreich zu schicken. Hier forderte ihn die Versammlung der Bischöffe vor sich, und verdammten ihn, weil er seine Meynung nicht ändern wollte, aufs neue als einen Ketzer, entsetzten ihn seiner Priesterwürde, und warfen ihn nach empfangenen Stockschlägen in das Gefängniß. Seiner Lehre wurden hier folgende vier Artikel entgegesetzt, die aber in Frankreich vielen Widerspruch fanden: Gott hat nur die Seeligen prädestinirt, nicht aber die Verdammten; wir haben durch Adam den freyen Willen verlohren, aber durch Christum wieder erlangt; Gott will alle ohne Ausnahme selig haben, es werden aber nicht alle selig; Christus ist für alle gestorben, nicht aber alle werden seines Verdienstes theilhaftig. Auf Befehl des Königs Lotharius kamen die Bischöffe im Jahr 855. zu Valence aufs neue zusammen. Die Gelegenheit war, weil mehrere westfränkische Bischöffe, und unter andern Remigius, Erzbischoff von Lion sich seiner gegen seinen Gegner Hincmar von Rheims annahmen, der die so eben angeführten Sätze gegen ihn behauptet hatte. Die hier festgesetzten Schlüsse waren folgende: Man muß sich in dergleichen Materien aller Neuerungen enthalten und den Kirchenvätern folgen; die Bestimmungen zur Seeligkeit und Verdammniß hängen von dem vorhergesehenen guten oder bösen Verhalten der Menschen ab, diese Vorhersehung aber führt keine unbedingte Nothwendigkeit mit; es hat daher allerdings Gott die Seeligen sowohl als die Verdammten zu ihrem zukünftigen Schicksal vorher bestimmt; Christus ist für alle gestorben, die an ihn glauben; dahin gehören alle, die durch die Taufe wiedergebohren worden, ob sie gleich wegen der darauf begangenen Sünden verdammt werden; man folge hierinnen den Schlüssen älterer Versammlungen und Kirchenlehrer. Diese Schlüsse übergaben sie dem Kaiser, mit Bitte, daß er sie durch Carl den Kahlen dem Gegentheil mittheilen möchte. Hincmar widerlegte sie, seine Schrift aber ist verlohren gegangen. Da diese beyden Bischöffe in Frankreich für Heilige, und beyde Kirchenversammlungen für rechtglaubig gehalten worden, so gaben sich die französischen Gottesgelehrten viele Mühe sie miteinander zu vereinigen.

In der griechischen Kirche hatte der Bilderstreit einige Zeit geruhet, da er plötzlich durch eine Begebenheit wieder erneuert wurde. Dieses verursachte etliche Kirchenversammlungen; die beyden Kirchen, die griechische und lateinische, entfernten sich darüber mehr voneinander, als sie es bisher schon waren, und dadurch wurde der erste Grund zur völligen Trennung der abendländischen und griechischen Kirche gelegt. Die Sache ist in Ansehung ihrer Folgen zu wichtig, als daß wir sie mit Stillschweigen übergehen könnten. Als im Jahr 847. der Patriarch von Constantinopel gestorben war, so wurde an seine Stelle Ignatius, ein kaiserlicher Prinz, der bisher in den Inseln Hieres und Terebinthus, als ein Mönch gelebt hatte, erwählt. Verschiedene Bischöffe, unter welchen Gregorius, Erzbischoff von Syrakus, der vornehmste war, bezeigten ihr Misfallen über diese Wahl. Ignatius war darüber so erbittert, daß er dem Gregorius untersagte, an seiner Weihung Antheil zu nehmen. Nun theilte sich die constantinopolitanische Kirche in Ignatianer und Gregorianer; jeder Theil klagte über den andern, und sie suchten einander wechselsweise zu schwächen oder gar zu stürzen. Ignatius beleidigte einen kaiserlichen Staatsbedienten, weil er ihn gewisser Verbrechen wegen vom Gottesdienst ausgeschlossen hatte. Dieser brachte es bey dem Kaiser dahin, daß er abgesetzt, und der in der gelehrten Geschichte bekannte Photius an seine Stelle kam. Dieser wurde auch bald von den Ignatianern als Patriarch erkannt; die übrigen aber wurden von dem kaiserlichen Staatsbedienten so gedrückt, daß Photius selbst deswegen nachdrückliche Vorstellung that, und willens war, sein Amt niederzulegen. Die Sache verschlimmerte sich dadurch, daß beyde Partheyen die Oberhäupter ihrer Gegner auf Versammlungen, die sie beyde hielten, mit Bannflüchen belegten. Der Hof war so schwach, daß er gegen die streitsüchtigen Geistlichen nichts ausrichten konnte. Doch die Sache wurde noch schlimmer, und die Zänkereyen über zwey Patriarchen wurde eine Kirchenangelegenheit, und man sahe wieder ein Beyspiel, wie aus kleinen Ursachen oft große Veränderungen entstehen können. Die Häupter beyder Partheyen wandten sich an den Pabst Nicolaus, welcher zwey Abgesandte nach Constantinopel schickte, welche Frieden stiften sollten. Der Kaiser veranstaltete zu Constantinopel eine große Versammlung von dreyhundert und achtzehen Bischöffen, die von einigen Griechen sogar für ein ökumenisches Concilium gehalten wurde. Hier kam die Sache der beyden Patriarchen vor. Die Wahl des Photius wurde bestätigt, und der Schluß wurde von den Gesandten des Pabstes unterschrieben. Der Pabst aber war sehr misvergnügt, daß seine Abgeordnete den Photius als Patriarchen erkannt hatten. Er versammelte also die in Rom anwesenden Geistlichen, und erklärte in Gegenwart der kaiserlichen Gesandten, daß alles wider seinen Willen geschehen sey. Photius, um sich an dem Pabst zu rächen, veranstaltete gleichfalls eine große Versammlung, welcher tausend Bischöffe beygewohnt

haben sollen. Er trug seine Beschwerden wider den Pabst vo[illegible] erklärte ihn seines Stuhls verlustig, und sprach das Anathema gegen ihn aus. Aber noch in eben dem Jahr kam Photius um seine Würde. Basilius schwang sich auf den Kaiserthron, und da Photius seine bösen Thaten nicht billigen wollte, so setzte er ihn ab, und auf einer neuen Versammlung wurde Ignatius wieder in die Patriarchenwürde eingesetzt, Photius aber in einer Kirchenversammlung zu Rom verdammt. Diejenige Versammlung, auf welcher Ignatius eingesetzt wurde, halten die Lateiner für ein allgemeines Concilium, die Griechen aber läugnen es, weil aus den Abendländern niemand als nur die päbstlichen Abgesandten zugegen, und die Anzahl der Bischöffe so klein gewesen, daß sie erst zuletzt auf hundert und zwey gestiegen. Indessen ist doch so viel gewiß, daß der Kaiser die Versammlung berufen, einigen Zusammenkünften in eigner Person, den übrigen aber seine Staatsminister als Commissarien beygewohnt haben. Es waren in allem zehen Zusammenkünfte, davon die erste den fünften October 869. die letzte aber am 28. Febr. des folgenden Jahres gehalten worden. Der Versammlungsort war die große Sophienkirche. Man verfuhr so, wie es der Kaiser und Pabst haben wollte: Photius wurde feyerlich verdammt, und alles, was er in seinem Amte gethan hatte, für ungültig erklärt. Zuletzt machte man noch einige Kirchenverordnungen, und bestätigte den Bilderdienst. Als Ignatius im Jahr 877. starb, wurde der von dem Kaiser, Pabst und Concilio abgesetzte Photius, auf Befehl eben des Kaisers wieder zum Patriarchen ernannt. Auch diesmal wurde eine Kirchenversammlung gehalten, welche von allen Griechen für die rechte allgemeine Synode gehalten wird, worinnen ihnen aber die Lateiner widersprechen. Die Anzahl der versammelten Bischöffe belief sich auf dreyhundert und achtzig. Es waren nicht allein die Abgeordnete des Pabstes sondern auch die Stellvertreter der drey morgenländischen Patriarchen zugegen. Photius führte den Vorsitz. Es wurden überhaupt nur sieben Zusammenkünfte gehalten. Der Hauptzweck wurde bald erreicht; Photius wurde mit vielem Gepränge für einen rechtmäßigen Patriarchen zu Constantinopel erklärt, und alles, was zu seinem Nachtheil auf den vorigen Kirchenversammlungen zu Constantinopel und Rom beschlossen worden, vernichtet; diejenigen, die den Photius nicht für einen Patriarchen erkennen wollten, in den Bann gethan, und dieses sogleich an einigen vollzogen. Endlich beschäftigte man sich mit Betrachtung des Glaubensbekenntnisses, welches theils in einer Bestätigung des nicänischen und ersten constantinopolitanischen, mit Verwerfung aller neuerlichen Zusätze, worunter auf das Wörtchen filioque (welches die Lateiner bey dem Ausgang des heiligen Geistes hineingeschoben zu haben von den Griechen beschuldigt worden), gezielt wurde, theils in einer Genehmigung des zweyten nicänischen Concilii von den Bildern bestund. Hierauf wurden die Acten unterschrieben. Dieses letzte Concilium war eigentlich der Grund von der nachher erfolgten Trennung beyder Kirchen.

In diesem und dem folgenden Jahrhundert wurden eine Menge Kirchenversammlungen in allen Reichen gehalten, auf welchen theils Gesetze in Absicht

auf die Kirchenzucht gegeben, theils Streitigkeiten der Bischöffe entschieden, theils Ehescheidungssachen der Großen geschlichtet wurden, die wir aber, weil sie wenigen Einfluß auf die ganze Kirche und deren Verfassung haben, mit Stillschweigen übergehen. Aber gegen das Ende des eilften Jahrhunderts gieng eine wichtige Epoche in der Kirche an. Nach vielen vorhergehenden Vorbereitungen kam nunmehr die römische Hierarchie zu Stand, wovon unter dem Art. Pabst das Nöthigste und Wichtigste vorkommen wird. Der bekannte Hildebrand hatte unter dem Namen Gregor des Siebenten den päbstlichen Thron bestiegen, und ließ sichs ernstlich angelegen seyn, seine Absichten unter dem Vorwand der Bestreitung der Simonie und der Priesterehe zu erreichen. Den ersten Schritt that er auf einer Kirchenversammlung in Rom, welche nicht allein die ältern Gesetze wider beyde Stücke erneuerte, sondern auch solche Schlüsse an auswärtige Bischöffe zu strenger Befolgung überschickte. Diese Anstalten aber hatten im Anfang gar üble Folgen. In Deutschland wurden zwo Synoden, die eine zu Mainz, und die andere zu Erfurt gehalten. Hier sollten die päbstlichen Befehle wider die Priesterehe bekannt gemacht werden, aber es kam zu einem Tumult. Der damalige Erzbischoff zu Maynz sahe ein, daß eine so lang gedauerte Gewohnheit nicht ohne große Mühe abgeschafft werden könnte, hielt eine Synode, worinnen er seinen Geistlichen ein halbes Jahr Bedenkzeit gab: da sie sich aber nicht bequemen wollten, so erklärte er ihnen, sie sollten entweder die Ehe abschwören, oder sich der geistlichen Verrichtungen enthalten. Viele giengen aus der Synode mit vielen Drohungen; der Erzbischoff suchte sie zu besänftigen, indem er ihnen versprach, sich nach Rom zu wenden, ob vielleicht der Pabst in der Strenge etwas mildern würde. Allein der Widerspruch dauerte fort. Gregor ließ sich dadurch nicht irre machen, sondern er gieng auf einer neuen Kirchenversammlung einen Schritt weiter, wo die Investitur der Layen verboten wurde. Da er noch weiter gieng, und den Kaiser Heinrich vor seinen Richterstuhl laden ließ, so berief dieser die deutsche Geistlichkeit nach Worms, und veranlaßte den Schluß, daß man ihn für keinen rechtmäßigen Pabst halten, und daher einen andern wählen sollten. Gegen diesen Schluß hielt Gregor seine dritte Versammlung, that den Kaiser und einige Bischöffe in den Bann. Die Folge davon war, daß ihn einige italiänische Bischöffe in einer Versammlung zu Pavia wieder in den Bann thaten. Im Jahr 1078. hielt er etliche Concilien zu Rom; auf dem einen that er die italiänischen Bischöffe, die es mit dem Kaiser Heinrich hielten, und auf dem andern den griechischen Kaiser Nicephorus in den Bann, und setzte einige Bischöffe ab. Auf den Concilien, welche Gregor hielt, wurden nicht blos solche Schlüsse abgefaßt, welche die Festsetzung des hierarchischen Systems zur Absicht hatten, sondern es kamen auch dogmatische Lehren der Theologie in Untersuchung. Eine der wichtigsten Gegenstände war die Abendmahlslehre. Die Lehre von der Brodverwandlung hatte, obgleich von der abendländischen Kirche anfänglich bestritten, doch nach und nach die meisten derselben eingenommen. Nun behauptete Berengarius, Archidiaconus zu Angers, daß im Abendmahl der wahre Leib und das wahre Blut Christi zugleich mit dem gesegneten Brod und

Wein

Wein genossen wird. Schon auf etlichen Concilien war diese Lehre als ketzerisch verdammt worden. Solches geschah erstlich vom Pabst Leo dem Achten zu Rom, wo Berengarius in den Bann gethan wurde. Er wurde hierauf im Jahr 1050. vor das Concilium zu Vercelli gefordert. Da er aber nicht erschien, so ergieng auch hier das Verdammungsurtheil gegen ihn. Eben dieses geschah zu Paris in Gegenwart des Königs Heinrich I. von Frankreich. Im Jahr 1059. wurde in eben dieser Sache von dem Pabst Nicolaus ein Concilium gehalten, auf welchem gedachter Berengarius nicht allein gezwungen worden, seinen bisherigen Lehrsätzen zu entsagen, sondern sich auch zu der von dem Cardinal Humbert abgefaßten Eidesformel zu verpflichten. Auf eben diesem Concilio wurde festgesetzt, daß die Pabstwahl blos durch Cardinäle geschehen solle. So wie Berengarius nach Frankreich zurückkam, fuhr er demohngeachtet fort, seine bisherige Lehre mündlich und schriftlich zu vertheidigen. Der Pabst Gregor, dem nichts zu schwer war, suchte nun diese Streitigkeit gänzlich beyzulegen. Er erlaubte dem Berengarius seine eigene Glaubensformel aufzusetzen, womit er sich begnügte, aber seine Gegner drangen darauf, daß er die Feuerprobe aushalten sollte, welches aber der Pabst nicht zugab.

Was Gregor angefangen hatte, setzten seine Nachfolger fort, und hielten eine große Menge Kirchenversammlungen, die aber anzuführen hier der Ort nicht ist, weil sie meistens nur particulare Gegenstände betreffen. Wir schreiten also zu denen im Lateran von verschiedenen Päbsten gehaltenen Kirchenversammlungen fort, welche von den Römischcatholischen als allgemeine oder öcumenische Kirchenversammlungen angesehen werden. Die erste von diesen schrieb der Pabst Calixtus II. im Jahr 1122. aus, welche aber erst im folgenden Jahre gehalten wurde. Es waren aufs höchste dreyhundert Prälaten gegenwärtig. Die Veranlassung war der Vergleich, welchen der Kaiser Heinrich V. mit dem Pabst wegen der Investitur der Bischöffe zu Worms getroffen hatte, vermöge welchem die Investitur der Bischöffe mit Staab und Rang dem Pabst, die Belehnung aber wegen ihrer vom Reich habenden Regalien mit dem Scepter dem Kaiser überlassen wurde. Dieser Vergleich wurde auf diesem Concilio von den gesammten Bischöffen genehmigt. Auf diesem Concilio wurden außerdem noch verschiedene Canones gemacht, wovon die vornehmsten folgende sind: Die Simonie ist bey Strafe verboten; die Würde eines Probstes, Erzpriesters und Diaconi soll nur den Priestern, die Würde eines Archidiaconi nur den Diaconis ertheilt werden; den Geistlichen ist verboten Weiber oder Concubinen zu haben; den Layen ist die Verwaltung kirchlicher Güter verboten; die Ordinationen, welche von den Bischöffen nach ihrer Verdammung ertheilt worden, sind ungültig; nur Bischöffe können geistliche Beneficien ertheilen; wer sich der Stadt Benevent bemächtigt, soll in dem Bann seyn; ein Bischoff, der nicht nach den Canonibus ordinirt ist, soll nicht consecrirt werden; wer einen Kreuzzug unternimmt, hat Vergebung der Sünden; Layen dürfen die den Kirchen gewidmeten Geschenke nicht wegnehmen; wer die am Orte der Andacht reisenden Pilger beraubt, oder sie zu etwas nöthigt, ist in dem Bann; den Mönchen und Aebten sind Pfarrverrichtungen verboten; Pfarrer sollen von den Bischöffen gesetzt werden; die Klöster sollen den Bischöffen unterworfen seyn 2c. Zur zweyten lateranensischen Kirchenversammlung gab eine Pabstwahl Gelegenheit. Nach dem Tode des Pabstes Honorius des Zweyten, veruneinigten sich die Cardinäle: einige wählten Innocentium den Zweyten, die andern Anacletum den Zweyten. Die Parthey des erstern war in Italien zu schwach, er gieng also nach Frankreich, wo er zwey Jahre lang blieb, bis der andere starb. Nach dessen Tod kam Innocentius zurück, und hielt sogleich die genannte Kirchenversammlung. Es waren über tausend Prälaten beysammen. Das erste, was hier vorkam, war, daß alle Handlungen Anaclets vernichtet und alle von ihm geschehene Ordinationen für ungültig erklärt wurden; auch Peter Bruys, und Arnold von Brescia wurden als Ketzer verdammt; endlich wurden zur Verbesserung der Kirchenzucht verschiedene Canones gemacht, worunter die vornehmsten folgende sind: Alle Geistliche, die durch die Simonie die Ordination erlangt haben, sollen abgesetzt werden; niemand soll denjenigen bewirthen, den sein Bischoff in Bann gethan hat; Geistliche sollen sittsame und anständige Kleider tragen; der Ehestand ist den Geistlichen verboten, und niemand soll bey verehlichten Priestern Messe hören; den Geistlichen und Mönchen ist verboten, die Rechtsgelehrsamkeit und Arzeneykunst zu lernen, um etwas damit zu gewinnen; Layen, welche Kirchengüter im Besitz haben, sollen sie bey Strafe des Bannes den Bischöffen wieder erstatten; Wucher ist verboten; wer Geistliche und Mönche mishandelt, verfällt in den Bann; Kirchen und Kirchhöfe haben das Recht der Freystätte; Mordbrenner sollen verflucht seyn; wenn Könige und Fürsten Recht sprechen, so soll es nach dem Rath der Erz- und Bischöffe geschehen; Priestersöhnen dürfen die Orden nicht ertheilt werden, wenn sie nicht in Klöstern ein gottesdienstliches Leben geführt haben; Geld für das heilige Oel und Amt bey Begräbnissen einzutreiben, ist verboten; wer von Layen Beneficien empfangen hat, soll sie wieder verlieren; Nonnen sollen sich nicht in Privathäusern aufhalten, und dergl.

Zwischen der zweyten und dritten lateranensischen Kirchenversammlung wurde zu Clarendon in England eine Synode gehalten, welche wir, um die Schlüsse der lateranensischen besser zu verstehen, einschalten. Hier hatten sich die geistlichen und weltlichen Stände nebst dem Könige versammelt, und sich miteinander verbunden, die Freyheiten der englischen Kirche zu vertheidigen und zu beobachten. Die Schlüsse, die hier festgesetzt wurden, waren folgende: Wenn zwischen Layen und Geistlichen, wegen den Pfründen Streit entstehet, so ist der König Richter; ohne Erlaubniß des Königs kann man der Kirche kein Reichslehen schenken; ein Geistlicher, der wegen einer Missethat angeklagt worden, soll sich erst vor dem Gerichtshof des Königs stellen, und dieser soll erst bestimmen, ob er an die geistlichen Richter auszuliefern sey, bey der Untersuchung soll ein Staatsbedienter zugegen seyn; kein Unterthan des Königs, auch kein Erzbischoff oder Bischoff, darf ohne Erlaubniß des Königs aus dem Reiche reisen, und alsdann muß er Versicherung geben, nichts wider den Nutzen des Königs zu unternehmen; alle, welche vom Könige oder seinen Dienern etwas zu Lehen tragen, können ohne Vorwissen des

Königs, o[illegible] des weltlichen Richters nicht mit dem Bann bele[illegible] werden; in [illegible] Processen gehet die Appellation von dem Erzbischoff an den König, und ohne dessen Erlaubniß nicht weiter; wenn sich einer auf vorgegangene Vorladung der geistlichen Gerichte nicht stellt, alsdann kann er wohl mit dem Interdict, nicht aber mit dem Bann belegt werden, bis ihn der weltliche Richter zum Erscheinen angehalten hat; Geistliche, die Kronlehen tragen, sind wie andere Vasallen zu gleichen Pflichten verbunden; die Einkünfte aller geistlichen Stifter während der Erledigung genießt der König, er läßt die Wahl unter seiner Aufsicht besorgen, und der Erwählte leistet von der Ordination den Eid der Treue, u. s. w. Daß diese Schlüsse dem Pabst nicht gefallen haben, kann man sich wohl einbilden. Der Erzbischoff, Thomas Becket, widersetzte sich, und gieng zum Pabst Alexander, welcher sich damals in Frankreich aufhielt. Es wurde zwar wieder Friede gemacht; aber Alexander konnte doch den Eintrag, der ihm hierdurch in seinen Absichten gemacht worden, nicht verschmerzen. Er stellte deswegen im Jahr 1179. eine Kirchenversammlung an, auf welcher er durch List und Klugheit auf einer andern Seite dasjenige, was ihm hier nachtheilig war, wieder ersetzte, und sein Ansehen durch neue Verordnungen befestigte.

In dem päbstlichen Ausschreiben, in welchem dieses dritte lateranensische Concilium angesetzt wird, erklärt Alexander die Absicht desselben, nemlich die Kirche von den vielen eingeschlichenen Misbräuchen zu reinigen. Es kommen deswegen keine Glaubenssätze darinnen vor, sondern es wird blos theils von allgemeinen, theils von besondern Pflichten geredet. Vermöge derselben sollen 1) bey der Pabstwahl zwey Drittel den Ausschlag geben, und wenn einer von dem übrigen Drittel den neugewählten Pabst nicht erkennen wollte, so sollen sowohl sie, als der von ihnen gewählte Gegenpabst im Bann seyn; 2) alle Handlungen der Gegenpäbste sind ungültig; 3) keine kirchlichen Beneficien sollen einem vor dem 25ten Jahr seines Alters ertheilt, und keiner vor dem 30ten Jahr zum Bischoff erwählt werden; 4) der Aufwand bey den Kirchenbesuchungen soll eingeschränkt werden; 5) keiner soll ordinirt werden, wenn er nicht die Nothdürftigkeit des Lebens bestreiten kann; 6) für Einweihung in die Beneficien, Begräbnisse und Verwaltung der Sacramente, soll kein Geld gefordert werden; 7) es sollen keine Exspectanzen auf Pfründe gegeben werden; 8) gottesdienstliche Freyheiten der Tempelherren sollen eingeschränkt werden, und sie sollen in die Gewalt der Bischoffe keinen Eintrag thun; 9) die Geistlichen sollen keinen Umgang mit Frauenzimmern haben, und die Nonnenklöster nicht ohne Noth besuchen; 10) es soll einer nicht mehrere Kirchen oder Pfründe haben; 11) das Vermögen der Geistlichen, so sie durch die Kirchengüter erworben haben, soll der Kirche anheim fallen; 12) wenn weltliche Patronen uneinig sind, und mehrere Candidaten zu einem geistlichen Amte vorschlagen, so soll derjenige gewählt werden, welcher die meisten Verdienste hat; 13) an jeder Cathedralkirche soll einer bestellt werden, der die Cleriker und Jugend unterrichte; 14) die Layen sollen den Kirchen ohne Einwilligung des Bischoffs keine Abgaben abfordern; 15) die Christen sollen die Saracenen nicht mit Waffen versorgen; 16) man soll die Albigenser und andere Ketzer mit Gewalt der Waffen bezwingen, ihre Güter einziehen und sie zu Sclaven machen, und dieses unter der Hoffnung, Vergebung der Sünden zu erlangen.

Die merkwürdigste Kirchenversammlung in diesen Jahrhunderten ist ohnstreitig die vierte lateranensische, welche der Pabst Innocentius III. im Jahr 1216. gehalten hat. In dem deswegen erlassenen Schreiben werden alle Erzbischöffe und Bischöffe nach Rom berufen, doch zwey in jeder Provinz ausgenommen. Die Hauptmaterien, die auf dieser Versammlung vorkommen sollten, war erstlich ein Kreuzzug gegen die Saracenen, um den unglücklichen Christen aus der Sclaverey zu helfen, und die heiligen Orte zu erobern, und zweytens eine Verbesserung der Kirchenzucht. In dem päbstlichen Ausschreiben wird in Ansehung des ersten Punkts jedermann aufgefordert, die Waffen gegen die Unglaubigen zu ergreifen, oder die Kreuzarmee mit Geld zu unterstützen; den Geistlichen wird erlaubt, Kirchengüter zu diesem Behuf auf drey Jahre zu verpfänden; es wird ferner befohlen, während des Kreuzzugs Processionen anzustellen, auch wird befohlen, was dabey gebetet und gesungen werden soll. In Ansehung des andern Punktes wird darinnen gesagt, weil der Weinberg des Herrn durch so viele wilde Thiere verwüstet werde, so sey eine Versammlung der Bischöffe nöthig, um zu berathschlagen, wie die Laster ausgerottet, die Sitten verbessert, und die Ketzereyen vertilgt werden möchten. Vermöge dieses Ausschreibens wurde die Versammlung sehr zahlreich. Die lateinischen Patriarchen von Constantinopel und Jerusalem, ein Abgeordneter von Antiochien und ein Diaconus von Alexandrien, vierhundert und zwölf Bischöffe in Person, eine große Menge von Abgeordneten und Gesandten des lateinischen Kaisers von Constantinopel, des Königs von Sicilien, Frankreich, England, Ungarn, Jerusalem, Arragonien und anderer Provinzen kamen zusammen. Im November 1215. eröffnete der Pabst die Versammlung mit einer Predigt. Zuerst wurde die Kirchenverbesserung vorgenommen, und siebenzig neue Gesetze darüber gemacht. Hiebey ist in dem Historie ein großer Streit, ob diese Gesetze wirklich Concilienschlüsse sind? oder ob sie der Pabst Innocentius III. nach seinem eigenen Gutbefinden gemacht, und nur zum Schein von dem Concilio habe genehmigen lassen? So viel ist gewiß, daß die auf dieser Versammlung bekannt gemachten Schlüsse, noch jetzo die Regeln des kirchlichen Verfahrens in der römischen Kirche sind, und daß deswegen dieses Concilium bey den Canonisten in dem größten Ansehen steht. Es würde zu weitläuftig seyn, wenn wir alle siebenzig Canones anführen wollten; wir wollen also nur die wichtigsten bemerken. Der erste Canon enthält ein feyerliches Glaubensbekenntniß, in welchem insonderheit die Bestättigung der Lehre von der Verwandlung des Brods und Weins in den Leib und Blut Christi beym Abendmahl zu bemerken ist, wo insonderheit das Wort Transsubstantiation, welches vorher nicht gebräuchlich war, vorkommt, wodurch diese Lehre zur Kirchenlehre der catholischen Kirche bestimmt wird. Der dritte Canon enthält Verordnungen, wie die Obrigkeit gegen die Ketzer verfahren soll; sind es Geistliche, so sollen sie degradirt,

sind es Layen, so sollen ihre Güter eingezogen werden; wenn einige, die der Ketzerey verdächtig sind, unter dem Schein der Frömmigkeit sich ohne Erlaubniß des Bischoffs zu predigen unterstehen, so sollen sie in den Bann gethan werden. Der vierte Canon bestimmt die Rangordnung der Patriarchen, so daß nach der römischen Kirche, die constantinopolitanische die erste, die alexandrinische die zweyte, die antiochenische die dritte, und die hierosolymitanische die vierte Stelle haben soll. Nach dem sechsten soll alle Jahr von den Metropoliten ein Provinzial-Concilium gehalten werden, auf welchem für die Beobachtung der canonischen Regeln gesorgt werden soll. Der achte bestimmt, wie die Untersuchungen gegen die Geistlichen angestellt werden sollen. Nach dem neunten sollen die Bischöffe sorgen, daß in ihren Diöcesen einerley Glaube und einerley Religionsgebräuche beobachtet werden. Der zehnte verbindet die Bischöffe in ihren Diöcesen geschickte Personen zu haben, welche das Wort Gottes predigen, das Sacrament der Buße verwalten, und ihnen in ihren Verrichtungen behülflich seyn können. Der dreyzehnte verbietet, neue Orden zu stiften. In den nächstfolgenden ist den Geistlichen die Unkeuschheit, Trunkenheit, Besuchung der Weinhäuser, Einmischung in weltliche Urtheile, verboten. Der ein und zwanzigste befiehlt allen Gläubigen beyderley Geschlechts, wenn sie die Jahre der Ueberlegung erreicht haben, ihre Sünden wenigstens jährlich einmal dem Pfarrer ihres Kirchspiels zu beichten, die ihnen auferlegte Buße auszuüben, und das Abendmahl wenigstens alle Ostern zu empfangen. Der Priester soll sich nach den Umständen der Sünder erkundigen, ihnen guten Rath mittheilen, dabey das genaueste Stillschweigen beobachten, und weder mit Worten noch andern Zeichen die beichtende Person verrathen. Der zwey und zwanzigste befiehlt, daß die Aerzte die Kranken anhalten sollen, Geistliche holen zu lassen. Der drey und zwanzigste verlangt, daß die Cathedral- und andere Kirchen nicht länger als drey Monate unbesetzt bleiben sollen, und in den folgenden wird verordnet, wie eine gültige Wahl angestellt werden soll: Der neun und zwanzigste verbietet mehr als eine Pfründe, mit denen eine Seelensorge verbunden ist, zugleich zu haben. Nach den folgenden sind unfähige Personen und Kinder der Chorherren von allen Canonicaten ausgeschlossen. In den folgenden wird der canonische Proceß vorgeschrieben, die Immunität der Geistlichen von Abgaben bestätigt, die verbotenen Grade bey Heyrathen bestimmt, das Aufgebot der Heyrathenden befohlen, der Verkauf der Reliquien verboten, und der Mißbrauch in Absicht auf den Ablaß, auch Bezahlung für Einsegnung der Aebte, Aufnahme in die geistlichen Orden, und Verwaltung der Sacramente, untersagt. Nachdem diese canonische Regeln festgesetzt waren, so machte der Pabst die Kreutzbulle bekannt, worinnen denenjenigen, die sich zum Kreutzzug würden brauchen lassen, besondere und ganz ungewöhnliche Vortheile versprochen wurden. Es sollen auch noch andere Angelegenheiten hier entschieden worden seyn, z. E. daß der Patriarch der Maroniten seine Nation mit der römischen Kirche vereinigt habe, daß der Streit zwischen dem Kaiser und Friedrich um die Kaiserkrone entschieden worden, daß der Pabst einige neue Ritter- und Mönchsorden bestättigt habe; aber in den vorhandenen Acten ist von allem diesem nichts enthalten. So zahlreich nun diese Kirchenversammlung im Anfang war, so klein wurde sie zuletzt. Die Prälaten, denen der Aufenthalt zu Rom zu lang dauerte, baten sich die Erlaubniß aus wegzugehen, und da endlich ein Krieg zwischen Genua und Pisa ausbrach, so wurde der Pabst genöthigt, diesem Concilio ein Ende zu machen.

Es währte aber nicht lange, so wurde wieder ein neues angesetzt. Mit dem Tode Innocentius des dritten starben deswegen doch nicht die päbstlichen Principien ab. Man hatte zu Rom die feste Absicht das Hohenstaufische Haus aus Italien zu verdrängen, oder doch wenigstens sehr zu schwächen. Die Kreutzzüge hielt man für ein bequemes Mittel dazu. Der Pabst Gregor der Neunte suchte also den Kaiser Friedrich II. durch wiederholte Bannflüche dazu zu nöthigen, und schrieb deswegen ein Concilium aus, welches zu Rom gehalten werden sollte. Der Kaiser verlegte den dahin berufenen Geistlichen den Weg zu Wasser und zu Land, woraus man hernach ein großes Verbrechen gegen die Kirche machte, welches man päbstlicher Seits dem Kaiser schuld gab. Der Kaiser that ihm außerdem noch so viel Verdruß an, daß er darüber starb. Sein nächster Nachfolger Cölestinus lebte nur noch wenig Tage; aber dessen Nachfolger setzte dasjenige fort, was seine Vorfahren angefangen hatten. Anfangs stellte er sich, als wenn er sich mit dem Kaiser vergleichen wollte; ehe er es sich aber versah, so begab sich der Pabst nach Frankreich, und schrieb auf das Jahr 1245. eine Kirchenversammlung nach Lion aus, wo er den Kaiser auf eine feyerliche Art seines Thrones entsetzen wollte. Diese Versammlung erklären zwar die Römischgesinnten für ein öcumenisches Concilium, aber die Franzosen widersprechen es. Die Versammlung der Prälaten war sehr klein. Der Pabst eröffnete die Versammlung mit einer Rede, worinnen er die fünf Wunden Christi auf die fünf Plagen der Kirche anwendete: diese waren die Unordnungen der Lehrer und Zuhörer, der Stolz der Saracenen im heiligen Lande, die Spaltung der griechischen Kirche, die Grausamkeit der Tatarn in Polen und Ungarn, und endlich die Verfolgung des Kaisers. Ob nun gleich diese fünf Materien das Concilium beschäftigen sollten; so war doch die letzte in den Augen des Pabstes die wichtigste, und wurde auch zuerst vorgenommen. Der Kaiser hatte ganz natürlich Bedenken getragen, auf die päbstliche Vorladung persönlich sich zu stellen; doch schickte er einige Abgeordnete nach Lion, unter welchen Thaddäus von Suessa der vornehmste war. Man machte ihm verschiedene Vorwürfe, z. E. daß er sich der Kirchengüter bemächtigt, Kirchengeräthschaften weggenommen, die Geistlichen mit Abgaben belegt, und sie für weltliche Gerichte gezogen habe, und dergl. Der gedachte Thaddäus vertheidigte zwar seinen Herrn mit vielem Nachdruck und Freymüthigkeit, fand aber die Ohren des Pabstes gegen alle Einwendungen verstopft. Hierauf erfolgte endlich das Urtheil, daß Kaiser Friedrich nicht allein in den Bann gerathen, sondern auch aller Länder und Würden verlustig sey. An dem ersten Punkt hatte das Concilium Antheil, den zweyten aber geben alle noch vorhandene Berichte für

ein eigen[…]es Werk des Pabstes aus. Nachdem die-ser Punk[…] geendigt war, so schritt man zu den an-bern. Der Pabst befahl, aus den Einkünften der Gräbend[…]en Hülfe zum Beystand des constantinopo-litanisch[…]en Kaisers aufzubringen; er rieth dem Volk, um die Einfälle der Tataren abzuhalten, Gräben und Festungen anzulegen; um dem heili-gen Lande beyzuspringen, ermahnte er die Kreuz-ritter zur Buße, ertheilte ihnen Privilegien und Ablaß, widmete den zwanzigsten Theil der Ein-künfte von den Beneficien zu ihrer Hülfe, rieth den Glaubigen, in ihren letzten Willen Summen zu die-ser frommen Unternehmung zu bestimmen, u. dgl. Auf eben dieser Versammlung wurde das Fest der Geburt Mariä bestättigt, auch vom Pabst eine Sammlung der dem römischen Stuhl ertheilten Schenkungs- und Freyheitsbriefe veranstaltet, wo-gegen sich aber die Engländer eifrig setzten; auch wurden einige Canones gemacht, die in das cano-nische Recht einschlagen.

Nicht lange darnach, nemlich im Jahr 1274. wurde in eben dieser Stadt Lion eine zweyte allge-meine Kirchenversammlung gehalten. Der Pabst Gregor der Zehnte hatte sie zwey Jahre vorher ausgeschrieben, und drey Sachen gemeldet, worüber Berathschlagungen angestellt werden sollten, nem-lich die Vereinigung mit der griechischen Kirche, die den Christen in Palästina zu leistende Hülfe, und die Verbesserung der Kirchenzucht und des Lebens der Geistlichen. Es war eine zahlreiche Versamm-lung; die lateinischen Patriarchen von Constanti-nopel und Antiochien, fünfhundert Bischöffe, sieben-zig Aebte, beynahe tausend geringere Prälaten, von denen aber der größte Theil wieder nach Hause ge-schickt wurde; außerdem waren die Gesandten der Beherrscher Deutschlands, Frankreichs, Siciliens, und des griechischen Kaisers Michael Paläolo-gus zugegen. Der König Jacob von Arrago-nien war in Person gegenwärtig; da ihm aber der Pabst die Krönung verweigerte, wenn er nicht den von seinem Vater versprochenen Tribut bezahlen wollte, so gieng er gleich nach der ersten Sitzung wieder weg. Der Pabst hat ohnstreitig auf dieser Versammlung den Vorsitz geführt, ja man kann mit Recht sagen, daß er alles allein gethan habe, weil die anwesenden Prälaten in der That nichts als Jaherren waren. Die erste Sitzung ward in der großen Kirche den 7ten May 1274. gehalten. Nach dem gewöhnlichen Gebete machte der Pabst in einer Rede der Versammlung die Ursache ihrer Zusam-menberufung bekannt, und es wurde bis zur An-kunft der griechischen Gesandten nichts erhebliches vorgenommen. Unterdessen hielt der Pabst eine Unterredung mit dem engern Ausschuß der Bischöffe, und brachte es dahin, daß sie den zehenten Theil ihrer Einkünfte auf sechs Jahre zum Besten des hei-ligen Landes verwilligten; auch wurden in der Zwi-schenzeit einige Kirchengesetze gemacht. Nachdem die griechischen Gesandten angekommen waren, so zeigten sie ihre Bereitwilligkeit den Primat der rö-mischen Kirche zu erkennen, und sich ihm zu unter-werfen, auch in der Lehre vom Ausgang des heili-gen Geistes vom Vater und Sohn den Lateinern beyzutreten. Nach dieser vorläufigen Unterredung wohnten sie dem öffentlichen Gottesdienst, bey wel-chem der Pabst das hohe Amt hielt, bey; bey der Absin-gung des apostolischen Glaubensbekenntnisses wieder-

Kirchenversammlungen.

holten sie dreymal die Worte: vom Vater und Sohn, um dadurch ihre Anhänglichkeit an die Lehre der lateinischen Kirche in dem bisher strittigen Punkt zu erkennen zu geben. Hierauf schwur der eine griechische Gesandte das bisherige Schisma ab, wiederholte die vorhin gemeldeten Worte dreymal, und nun glaubte man, sey die Vereinigung der bey-den Kirchen richtig: aber der Erfolg zeigte bald das Gegentheil. In der letzten Session wurden die entworfenen Canones abgelesen. Der erste hat die Aufschrift, von der Dreyeinigkeit und dem catholi-schen Glauben, worinnen bezeuget wird, daß der heilige Geist von dem Vater und dem Sohne, als von einem einzigen Principio und durch eine ein-fache Aushauchung, ausgehe. In den folgenden wird von der Wahl der Bischöffe, von den Zeiten der Ordination, von den Eigenschaften der Ordinan-den, von der Ungültigkeit der erzwungenen Los-sprechung vom Bann, von der Abschaffung und Verringerung der neuen Bettelorden, und dergl. gehandelt. Als eine besondere Merkwürdigkeit bey dieser Kirchenversammlung wird angemerkt, daß einer von den tatarischen Gesandten die christliche Religion angenommen habe, und zu Lion getauft worden sey.

In Frankreich wurde noch eine Kirchenversamm-lung gehalten, welche gleichfalls unter die allgemei-nen pflegt gerechnet zu werden, nemlich im Jahr 1311. zu Vienne. Der Gegenstand derselben war die Ausrottung der Tempelherren. Diesem Orden, der während der Kreutzzüge in Palästina aufgekom-men war, hatte man die abscheulichsten Verbrechen schuld gegeben. Von ihrer Geschichte und ihren Schicksalen wird an dem eigenen Ort geredet wer-den. Hier reden wir nur von dem ihrentwegen ange-stellten Concilio. Nachdem der Pabst Clemens und der König Philipp in Frankreich mit einan-der einig geworden waren, diesen Orden durch ein allgemeines Concilium auszurotten; so schrieb es der erstere zwey Jahre vorher aus, und befahl zu-gleich, daß man sich in den Particularversammlun-gen dazu vorbereiten sollte. Dieses verursachte fast in allen Reichen dergleichen Zusammenkünfte: in England zwey zu London, zwey zu York, und eine zu Canterbury, in Frankreich zu Paris, zu Senlis und Rouen, in Deutschland zu Maynz und Trier, in Italien zu Aquileja und Ravenna, in Spanien zu Salamanca. Als die in dem Ausschreiben be-stimmte Zeit herbey kam, so versammelten sich die Prälaten in der Stadt Vienne. Außer dem Pabst waren die lateinischen Patriarchen von Antiochien und Alexandrien gegenwärtig. Der Pabst eröffnete am 16ten October die erste Sitzung mit einer Rede, in welcher er anzeigte, daß von drey Punkten ge-handelt werden sollte, von der Tempelherrnsache, von der dem gelobten Lande zu leistenden Hülfe, und von der Verbesserung der Kirchenzucht. Ehe man wieder eine Sitzung hielt, unterredete sich der Pabst mit einigen Prälaten über die Angelegenheit wegen der Tempelherren. Als man die zweyte Session eröffnen wollte, kam der König von Frank-reich bey der Versammlung in Vienne an, und setzte sich zur rechten des Pabstes. Er hielt hierauf mit dem König Privatunterredungen, deren Resultat eine Bulle war, in welcher der Orden der Tempelherren auf ewig zerstöret und vernichtet wurde. Es wird zwar gesagt, daß die meisten Bi-

schöffe verlangt hätten, man sollte die Angeklagten erst hören; allein der Pabst ertheilte ihnen einen Bericht von dem rechtlichen Verfahren wider die Tempelherren, daß die ihnen angeschuldigten Verbrechen, so entsetzlich und unglaublich sie auch wären, dennoch mit unwiderleglichen Zeugnissen dargethan und von ihnen selbst eingestanden wären. Er ließ hierauf, ohne die Prälaten zu fragen, seine Bulle vorlesen, die von der ganzen Versammlung mit dem größten Beyfall aufgenommen und gebilligt wurde. Vermöge derselben sollte der Name und die Verfassung des Ordens aufgehoben werden, nicht durch ein Endurtheil, sondern aus Vorsicht und apostolischer Macht, er behalte sich aber die völlige Entscheidung vor; doch galt diese Bulle so viel als ein Endurtheil, denn der Orden blieb auf immer vertilgt und aufgehoben; es wurde eine Strafe darauf gesetzt, wenn jemand den Namen und Kleidung beybehalten würde. Es wurde auch ausgemacht, wie es mit den Gütern und Reichthümern des Ordens gehalten werden sollte. Es gab aber darüber viel Streitens, aber endlich erwählte man das Mittel, sie den Johanniterrittern zu schenken. Man machte auch Regeln, wie man gegen die Tempelritter verfahren sollte, die aber nicht allemal der Billigkeit gemäß waren. Endlich wurden noch gewisse Gesetze vom Pabst bekannt gemacht, die man aber für keine eigentlichen Concilienschlüsse ansehen kann, da sie erst nach einigen Jahren vom folgenden Pabst als gültige Gesetze erklärt worden sind. Man kann deswegen die damals gemachten Verordnungen nicht mit Zuverläßigkeit angeben, weil sie in den sogenannten Clementinis, einem bekannten Theil des corporis iuris canonici, zerstreut stehen. Die vornehmsten, die hieher gehören, sind die Verdammung der Beghorden und Beguinen, der Befehl auf Universitäten hebräisch und chaldäisch zu lehren, und die Verordnung des Frohnleichnamsfestes.

Während dem Zeitraum, als die bisher beschriebenen Kirchenversammlungen gehalten worden sind, kommen ihrer in den verschiedenen Reichen und Provinzen noch eine ganze Menge vor: allein von den wenigsten können wir etwas weiter sagen, als daß sie gehalten worden sind. Wenn auch von einigen Acten vorhanden sind, so lassen sich doch die wenigsten auf besondere Umstände ein. Es kann also nicht anders seyn, als daß dieser Theil der Kirchengeschichte äußerst trocken ist. Bey der zunehmenden Macht der Geistlichen, und besonders der römischen Päbste, bedienten sie sich oft der Concilien zum Nachtheil der Regenten; auch wußte der Pabst Mittel zu finden, durch Einschränkung der Concilienrechte seine Absichten durchzusetzen. Auch die allgemeinen Kirchenversammlungen waren nicht mehr dasjenige, was sie in den alten Zeiten waren. Man änderte ihren Begriff; daher kommt es, daß zwischen den morgenländischen und abendländischen Kirchen gestritten wird, welche von ihnen wahrhaftig dafür zu erkennen sind, wovon wir einige Beyspiele gehabt haben. Auch findet man Versammlungen, die nicht einmal von allen Gemeinden der römischen Kirche für allgemein erkannt werden; zuweilen scheint man den Begriff zu haben, daß die Anwesenheit der Patriarchen den Charakter eines ökumenischen Concilii ausmache, und doch machen die lateinischen Bischöffe, welche mit dem Namen

eines morgenländischen Bischoffs auf den Concilien erscheinen, oft zu dieser Absicht eine schlechte Figur. Meistentheils machte in diesen letzten Zeiten die Willkühr der Päbste, daß eine Versammlung für ökumenisch, oder nicht ökumenisch erklärt wurde. Befahl der Pabst, daß die Bischöffe aus allen Provinzen zusammen kommen sollten, so war es ökumenisch, wenn gleich weniger da waren. Die öftern zwiespaltigen Pabstwahlen gaben zu verschiedenen Concilien Anlaß. Jeder von den Gegenpäbsten suchte sich durch eine Kirchenversammlung einen Anhang zu machen, und seinen Gegentheil in Bann zu thun. Bey den im Jahr 1130. zwischen Innocenz und Anacletus wegen des päbstlichen Stuhls entstandenen Streitigkeiten, erklärte sich eine Versammlung zu Melfi für den ersten, hingegen die zu Würzburg für den andern. Bey der zwiespaltigen Pabstwahl Alexanders III. und Victors III. im Jahr 1160. hielt der Kaiser Friedrich ein Concilium zu Pavia, welches dem letztern günstig war.

Das auffallendste Beyspiel von dieser Art war, die Wahl des Pabsts Urbanus VI. und des ihm entgegengesetzten P. Clemens VIII. im Jahr 1379. welches eine grosse und langwierige Spaltung in der römischen Kirche verursachte, die endlich durch ein Concilium beygelegt wurde. Urbanus blieb in Italien, Clemens aber mit seinen Cardinälen gieng nach Avignon in Frankreich. Letztern erkannten die Franzosen, Spanier und Schotten, jenem aber hiengen die übrigen europäischen Provinzen an. Beyde fochten gegen einander mit Bannflüchen. Urban starb, aber damit hatte die Verwirrung noch kein Ende, sondern seine Parthey wählte Bonifacius den achten zu seinem Nachfolger. Dieses gab natürlicherweise zu vielen Versammlungen, die deswegen in Spanien gehalten wurden, Gelegenheit, welches aber noch keine Concilien waren. Man that vergebens Vorschläge, daß entweder beyde Päbste ihre Würde niederlegen, oder daß Schiedsrichter, oder eine Kirchenversammlung die Sache entscheiden sollte. Der Hof und die Geistlichkeit in Frankreich hatte einen so großen Eifer diese Kirchenspaltung beyzulegen, daß auch hier mehrere Unterredungen darüber gehalten wurden. Nun starb auch Clemens in Frankreich, aber damit hatte die Streitigkeit auch noch kein Ende, sondern seine Cardinäle wählten Benedict den Dreyzehnten. Zu Paris wurde nun ein Nationalconcilium gehalten, welches der König Carl der Sechste zusammen berufen hatte; obgleich nicht alle, die dazu eingeladen waren, darauf erschienen, so war dennoch die Versammlung sehr zahlreich. Der König schickte seinen Canzler hin, den Vorsitz aber erhielt durch die Mehrheit der Stimmen, Simon von Cramond, der den Titel eines Patriarchen von Alexandrien führte. Alle schwuren, daß sie die Sache nach ihrem besten Gewissen entscheiden wollten. Alle waren der Meynung, daß die freywillige Abdankung das beste Mittel sey, die Spaltung zu heben. Es wurden alle mögliche Wege eingeschlagen, die beyden Häupter der Kirche dazu zu bewegen, und man entwarf schon Vergleichsvorschläge. Aber es war alles vergebens. Die unglaubliche Hartnäckigkeit beyder Theile veranlaßte endlich den König in Frankreich, ein zweytes Nationalconcilium zu veranstalten. Allein es gieng, wie bey den

…ten; da [illegible] fiel endlich der Schluß dahin aus, weil sie sich auf keine Weise zur freywilligen Niederlegung der päbstlichen Würde entschließen wollten, dem Pabst den Gehorsam aufzusagen; und dieser Schluß wurde von dem König bestättigt, und durch ein Edict feyerlich bekannt gemacht. Endlich vereinigten sich die Stimmen der französischen Geistlichkeit, daß diese Spaltung durch ein allgemeines Concilium gehoben werden sollte, und der vorige Schluß, dem Pabst den Gehorsam aufzukündigen, wurde aufs neue bestättigt. Diese Versammlung sollte zu Pisa gehalten werden. Da diese beynahe schon zu Stand war, so hielt Benedict eine Zusammenkunft seiner Anhänger zu Perpignan, welcher er dadurch das Ansehen einer allgemeinen Kirchenversammlung verschaffen wollte, daß er einige von ihnen zu Patriarchen von Constantinopel, Jerusalem, Alexandrien und Antiochien ernannte. Nach vielen Ceremonien und Zänkereyen vereinigten sich einige dahin, den Pabst schriftlich zu bitten seine Würde niederzulegen; er aber gab eine zweydeutige Antwort, und ließ die Versammlung auseinander gehen. Nun sah man immer mehr ein, daß kein anderes Mittel übrig sey, als ein allgemeines Concilium zu Stande zu bringen, welches hierinnen einen unpartheyischen Richter vorstellte. Da die Sache nach dem damaligen Kirchenrecht vielen Schwierigkeiten unterworfen war, so bewiesen die meisten und wichtigsten Cardinäle, und die drey Universitäten, Paris, Florenz und Bononien, daß bey dem gegenwärtigen Falle die Cardinäle allerdings berechtiget wären, eine allgemeine Kirchenversammlung auszuschreiben und zu halten. Es wurde also sowohl der Pabst Gregorius und die ihm gehorsamen Fürsten, Prälaten und Universitäten, von den ihm bisher angehangenen Cardinälen, als auch sein Gegner mit denen ihn als Pabst erkennenden Großen und Geistlichen, von seinen bisher getreuen Cardinälen nach Pisa auf ein allgemeines Concilium eingeladen. Ob nun gleich die beyden Hauptpersonen sich diesem Vorhaben heftig widersetzten, und auch nicht ohne Anhang blieben, so ist doch die Anzahl der daselbst ankommenden Personen sehr groß gewesen; man zählte daselbst zwey und zwanzig Cardinäle, sechs und zwanzig theils persönlich, theils durch Procuratoren anwesende Erzbischöffe, hundert und zwey und achtzig Bischöffe, oder ihre Procuratoren, sieben und achtzig Aebte persönlich, und von zwey hundert und zwey andern die Procuratoren, den Großmeister der Johanniter, und Deputirte von vielen Universitäten und Cathedralkirchen, hundert Doctoren der Theologie und des canonischen Rechts, Gesandte der Könige von Frankreich, England, Portugall, Böhmen, Sicilien, Polen und anderer besonders deutschen Fürsten. Den Vorsitz führte der Dechant des Cardinals-Collegii, Guido de Maillesec. Es wurden die nöthigen Documente und Briefe abgelesen, und gefragt, ob die beyden Päbste, oder Abgeordnete von ihnen da wären; und da keiner da war, so baten die Procuratoren, sie für ungehorsam zu erklären, welche Bitte von dem Präsidenten für billig gehalten wurde. In der vierten Session wurden sie für ungehorsam erklärt, und der Schluß an den Kirchthüren angeschlagen. In den folgenden Sessionen wurde die gerichtliche Untersuchung angestellt, dies Concilium für ein rechtmäßiges, die allgemeine Kirche vorstellendes, Concilium erklärt, und in der funfzehenten Sitzung der merkwürdige Schluß gefaßt, daß beyde Päbste wegen vielen Verbrechen abgesetzt werden sollten, und dieser Schluß wurde bey offenen Thüren bekannt gemacht, und hierauf das, Herr Gott dich loben wir! gesungen. Hierauf schritten die Cardinäle zu einer neuen Pabstwahl, und wählten Alexander den Fünften. Und damit wurde dieses Concilium, welches vom 25. März bis zum 27. Jul. im Jahr 1409. gedauert hatte, geschlossen. Da aber jeder von den abgesetzten Päbsten sich einen kleinen Anhang zu erhalten wußte, so wurde dadurch nichts weiter ausgerichtet, als daß die Kirche jetzo drey Oberhäupter hatte.

Die noch immer fortdauernden Unruhen in der Kirche, und andere Umstände veranlaßten vier Jahre hernach eine neue Kirchenversammlung zu Costnitz, oder Costanz, die in mancherley Absichten eine der merkwürdigsten ist. Das Concilium zu Pisa hatte, anstatt der Kirche Ruhe zu verschaffen, die Sache noch schlimmer gemacht. Da es in der Absicht gehalten wurde, die Spaltung zu heben, die durch die Streitigkeiten zweyer Männer, die von ihren Anhängern für Päbste gehalten wurden, entstanden; so setzte es den dritten auf den Thron, ohne daß die beyden andern zur Entsagung ihrer Würde bewogen werden konnten. Die gänzliche Unterdrückung dieser Streitigkeit, und die Vereinigung der Kirche, war die Hauptursache, warum diese neue Kirchenversammlung zusammen kam; dazu kommen noch andere Ursachen hinzu, nemlich die Abstellung vieler Mißbräuche und herrschenden Laster, welches man die Reformation an Haupt und Gliedern nannte; ferner die Ausrottung derjenigen Lehrsätze, welche die Wiclefiten in England und Johann Huß und seine Freunde täglich mehr ausbreiteten; außer diesen kamen in dem Fortgang des Concilii noch mehr Dinge zur Sprache, an die man im Anfang nicht gedacht hatte. Ob wir gleich von dieser Kirchenversammlung eine Menge Urkunden haben, so müssen wir uns doch sehr in das Enge zusammenziehen, wenn wir nur das Nothwendigste und Wichtigste anführen wollen. Die Franzosen hatten sich bisher noch immer am meisten um die Kirchenangelegenheiten bekümmert: da sie nun aber sahen, daß ihre Bemühungen größtentheils fruchtlos waren, verfielen sie darauf, daß sich der Kaiser, als oberster Schutzherr der Kirche, vor allen andern derselben annehmen müsse; man machte es ihm sogar zur Sünde, wenn er in der gegenwärtigen Lage kein Concilium zusammen berufen wollte. Man hätte glauben sollen, das mißlungene Concilium zu Pisa würde den Gedanken auf immer verscheucht haben, daß ein Concilium der Weg sey, die Einigkeit in der Kirche herzustellen. Aber es hatte doch so viel gewirkt, daß man sich mit der Idee von der Absetzung der Päbste bekannter machte, und daß über die Macht der Kirche immer entschlossenere Meynungen gefaßt wurden. Man fieng an, ohne Scheu zu behaupten, daß die höchste Gewalt in der Kirche nicht bey dem Pabste, sondern bey der Kirche selbst sey, daß sie von ihr in den Concilien hauptsächlich ausgeübt werde, und daß selbst die Päbste ihnen unterworfen wären. Es war außerdem damals eine fast allgemeine von den Gelehrten angenommene Meynung, daß dem

Kaiser das Recht zustehe, ein allgemeines Concilium zu berufen. Da nun Sigismund durch die Stimmen aller Wohlgesinnten dazu aufgefordert wurde, er auch selbst einer der redlichsten und treuherzigsten Männer seiner Zeit war, so flößte ihm dieses Herzhaftigkeit genug ein, die Sache mit Ernst zu betreiben. Nur forderte es die Klugheit, den Pabst Johannes XXIII. der unstreitig den größten Anhang hatte, nicht zu übergehen, und die mißliche Lage, worinnen dieser damals war, machte, daß ihn auch dieser unterstützte, und die Hand zu einem Concilio bot, um sich mit ihm genau zu verbinden. Nun wünschte er zwar, daß das Concilium in Italien möchte gehalten werden: allein, er willigte doch endlich wiewohl mit Widerwillen ein, daß es nach Costnitz ausgeschrieben wurde, versprach auch persönlich auf demselben zu erscheinen. Das Concilium war also auf den ersten Nov. 1414. ausgeschrieben. Der Kaiser und der Pabst schickten Gesandten voraus, um alles Nöthige vorzubereiten. Es war eine von den zahlreichsten und glänzendsten Versammlungen, die je auf dem Erdboden gehalten worden. Der Pabst wurde sehr prächtig empfangen. Den 5ten Nov. wurde das Concilium eröffnet. Bey der ersten Zusammenkunft wurde ein feyerlicher Gottesdienst gehalten, wobey der Pabst das hohe Amt hielt. Unterdessen wurden von den eigentlichen Unterhandlungen vorher verschiedene Zusammenkünfte theils von dem Pabst, theils von den anwesenden Doctoren gehalten, um die Sachen vorzubereiten. Das erste, was der Pabst durchzusetzen suchte, war, daß das Concilium nur als eine Fortsetzung jenes von Pisa angesehen werden sollte, wodurch er ganz sicher hoffte, von der ganzen Kirche als Pabst anerkannt zu werden. Man merkte seine Gesinnungen, und machte gleich in den ersten Berathschlagungen gar kein Geheimniß daraus, daß alle drey Päbste ihr Amt niederlegen müßten, wenn ein dauerhafter Friede zu Stande kommen sollte. Unter den vorläufigen Punkten war auch dieses dem Pabst unangenehm, daß man überein gekommen war, daß die Stimmen nicht einzeln, sondern nationenweise abgelegt werden sollten, so daß jede der vier Nationen, Deutsche, Franzosen, Nationen und Engländer nur eine Stimme haben sollte; denn er hatte sich auf die vielen italiänischen Bischöffe große Rechnung gemacht. Die erste Session wurde den 16. Nov. gehalten, wobey der Pabst den Vorsitz hatte, wobey aber nur das Ceremoniel des Concilii festgesetzt werde. Nun kam auch der Kaiser an; unter den Gesandten waren auch diejenige des Pabsts Gregor, über deren Gegenwart aber Pabst Johannes mißvergnügt war. Nun kam alles in seinen rechten Gang, und die geheimen Kunstgriffe des Pabsts Johannes wurden vereitelt. Die erste Sache, die jetzo vorkam, war die, daß die drey Päbste ihr Amt niederlegen sollten. Gregor war dazu geneigt, Benedict war nicht dazu zu bewegen; Johannes machte allerhand Winkelzüge, bequemte sich zwar endlich dazu, aber in einer solchen Entsagungsformel, daß man seine List nicht gleich merkte, der Erfolg aber zeigte, daß es ihm im geringsten kein Ernst war: denn nachdem er solche in der zweyten Session abgelesen und beschworen hatte, so entwich er heimlich aus Costnitz. Dieses war um so gefährlicher, da die meisten Cardinäle geneigt waren ihm zu folgen und er, nachdem er in Sicherheit war, gegen alles dasjenige, was er zu Costnitz unterschrieben hatte, förmlich protestirte, indem er nicht in gehöriger Freyheit gewesen sey. Doch die Standhaftigkeit des Kaisers und der Eifer der Nationen triumphirte über alle Ränke, und das Concilium beschloß in der dritten Session, daß das Concilium ein allgemeines Concilium sey, dem jedermann, auch der Pabst zu gehorchen verpflichtet sey; daß solches durch die Flucht des Pabstes weder aufgeschoben sey, noch aufgehoben werden könnte; daß es an keinem andern Ort und ohne wichtige Ursachen und ohne vorhergegangene Genehmigung der ganzen Versammlung an keinen andern Ort verlegt werden könnte; daß sich der Pabst Johannes durch seine Flucht der Ketzerey verdächtig gemacht habe; daß alle Verordnungen des Pabstes während seiner Flucht für ungültig zu halten seyen. Nun berathschlagte man sich, wie der Pabst Johann entweder in der Güte, oder durch Gewalt zur Vollstrekkung seines Versprechens gebracht werden könnte; er wurde deßwegen in der siebenten Session öffentlich citirt, daß er innerhalb neun Tagen zu Costnitz erscheinen, und sich wegen der ihm zur Last gelegten Verbrechen rechtfertigen sollte. Allein er erschien nicht, erklärte aber, daß er sich dem Ausspruch des Concilii ohne allen Vorbehalt unterwerfen wollte. Er wurde also den 29. May 1415. in der zwölften Session abgesetzt, sein Siegel und Wappen wurde zerbrochen, und der Lehrsatz des Concilii, daß das Concilium über den Pabst sey, thätlich erwiesen. Man beschuldigte ihn der Simonie, der Verschwendung der Rechte und Güter der römischen und anderer Kirchen, und daß er noch dazu durch seine bösen Sitten die Kirche geärgert, und bis daher unverbesserlich geblieben sey. Zugleich machte man noch drey Schlüsse bekannt, daß man ohne Vorwissen der Versammlung zu keiner neuen Pabstwahl schreiten, daß man keinen von den drey Gegenpäbsten erwählen, und daß sich die Prälaten, die sich entfernt hätten, wieder einfinden sollten. Die freywillige Abdankung des Pabsts Gregorii machte einen so vortheilhaften Eindruck, daß das Concilium durch ein förmliches Decret ihm die Cardinaldechantswürde und noch verschiedene andere Würden auf Zeitlebens zusagte. Hierauf instruirte man den Proceß gegen den Pabst Benedict, welcher gleichfalls abgesetzt wurde. Während dem, als dieses auf dieser Versammlung vorgieng, wurde auch der Proceß gegen Hussen und Hieronymus von Prag vorgenommen, der sich mit der Verbrennung derselben endigte (s. Hussiten). Auch wurde auf der dreyzehnten Session folgender Schluß bekannt gemacht: obgleich Christus das Sacrament des Altars theils nach dem Abendmahl eingesetzt, theils unter beyderley Gestalt ausgetheilt, demohngeachtet, die löbliche Gewohnheit es nüchtern zu empfangen, und unter einerley Gestalt zu geniessen solle gehalten, und diejenigen für Kirchenräuber und Ketzer geachtet und bestraft werden sollten, welche anders lehrten. Es wurden nun zwar die Zusammenkünfte fleißig fortgesetzt: einige entschlossene Männer gaben freymüthige Erinnerungen, daß man zur Reformation schreiten möchte; sie wurde aber immer von einer Zeit zur andern aufgeschoben. Es entstunden auch Streitigkeiten über die Frage:

ob die neue Pabstwahl vor oder nach der Reformation vorzunehmen sey, wobey nach vielem Hinundherreden die letzte Meynung die Oberhand behielt, und dadurch alle Hoffnung dazu vereitelt wurde. Doch machte man noch vor der Wahl eines neuen Pabstes einige Schlüsse, daß man häufiger allgemeine Concilia selbst wider den Willen der Päbste halten, die Entscheidung streitiger Pabstwahlen durch allgemeine Kirchenversammlungen entscheiden, daß jeder Pabst ein Glaubensbekenntniß nach einer gewissen zu entwerfenden Formel unterschreiben sollte. Zugleich wurde verordnet, daß der neue Pabst die Reformation vor dem Schlusse des Concilii vollbringen sollte. Hierauf schritten die Cardinäle zur neuen Pabstwahl, welche auf Martin V. aus dem Hause Colonna fiel. Allein der neue Pabst kannte seine Vortheile zu gut, als daß er solche durch Vorschriften der Kirchenversammlungen sollte vernichten lassen. Dem Verlangen nach einer Reformation wich er damit aus, daß er mit den Nationen einzelne Concordate machte: allein es gieng damit langsam, und doch erklärte er der Versammlung, daß er mit diesen Concordaten dem Schluß des Concilii, eine Reformation zu bewirken, genug gethan habe. Nun war für das Concilium nichts mehr zu thun übrig. Der Pabst ernannte Pavia zum Ort einer künftigen Kirchenversammlung, und damit entließ er den 22ten April 1418. die Versammlung, und ritt in einem goldenen Meßgewand mit weißer Inful auf dem Haupte, unter einem prächtigen Himmel zur Stadt hinaus, und endigte damit eine Versammlung, auf welche die ganze Christenheit voller Erwartung ihre Aufmerksamkeit gerichtet hatte.

So gern nun der Pabst Martin gesehen hätte, daß man ihn mit der Zumuthung, eine neue von ihm versprochene Kirchenversammlung zu halten, verschonen möchte, so drungen doch andere, besonders die Universität zu Paris, heftig darauf, sein Versprechen zu erfüllen. Er konnte es daher nicht länger mehr verschieben, sondern schrieb, seiner Erklärung auf dem Costnitzer Concilio zufolge, eine Kirchenversammlung im Jahr 1423. nach Pavia aus. Er schickte auch einige Cardinäle dahin, damit unter deren Vorsitz das Concilium, das nur aus wenigen Prälaten, meistens aus England bestund, eröffnet würde. Man wollte hier von der Ausrottung der Hussiten und der Vereinigung mit der griechischen Kirche handeln: allein die in Italien ausgebrochene Pest nöthigte den Pabst, die Versammlung nach Siena zu verlegen. Hier war die Anzahl der Prälaten nicht größer, als zu Pavia, und doch sollte es ein allgemeines Concilium seyn. Indessen kam es doch zu drey Schlüssen, in denen die armen Hussiten und Wiclefiten wieder der Gegenstand waren, zu deren Verfolgung sie einige Schlüsse machten. Man fieng auch an, über die Vereinigung mit der griechischen Kirche zu handeln: allein ehe man sich es versah, verschob der Pabst das Concilium auf sieben Jahre, und verlegte es nach Basel.

In der Zwischenzeit dauerten die hussitischen Händel in Böhmen fort; und da der Kaiser sah, daß mit Gewalt nichts gegen die Hussiten ausgerichtet werden konnte, so griff er die Sache mit Glimpf an, und bot die Hände zu dem von dem Pabst ausgeschriebenen Concilio zu Basel. Er lud die Böhmen dahin ein, um sie zu hören, und sich mit ihnen

zu vergleichen. Die Böhmen waren anfangs mißtrauisch, weil sie sich noch erinnerten, wie wenig das sichere Geleit ehemals Johannes Hussen geholfen hatte. Sie begehrten also Geisel, und erhielten sie auch. Der Pabst Martin ernannte seinen Legaten, Julian Cäsarini, welcher ohnedies, wegen der Hussiten in Deutschland war, daß er den Vorsitz führen sollte, und da der Pabst kurz hernach starb, so bestätigte sein Nachfolger Eugenius der IV. alles dieses. Den 3ten März 1431. sollte dies Concilium eröffnet werden, es waren aber noch wenig Prälaten gegenwärtig. Nun hatte sich indessen das System des römischen Hofs geändert, und der neue Pabst legte seine Gesinnungen, in Absicht auf die Kirchenversammlungen, deutlich an den Tag. Man hatte bereits schon zu Basel die Unterhandlungen angefangen, die Decrete der vorigen Kirchenversammlung waren abgelesen, die Materien worüber gehandelt werden sollte, waren festgesetzt, und die Art der Berathschlagungen und Abfassung der Schlüsse war eingerichtet; als Pabst Eugenius durch eine Bulle erklärte, daß ihm der Ort der Versammlung nicht gefiele, weil er nicht sicher genug wäre, und die Griechen eine Stadt in Italien verlangt hätten. Dieser Befehl des Pabstes setzte die Versammlung in Erstaunen, und sie sahen ihn so an, als wenn der Pabst die allgemeinen Concilien ganz abbringen wollte, weil auf diese Art die zwey Versammlungen zu Pavia und Siena wären getrennt worden. Sie ließen sich daher nicht irre machen, sondern entschlossen sich des päbstlichen Befehls ohnerachtet beysammen zu bleiben, und bestätigten in der zweyten Session den gefaßten Entschluß, daß dieses Concilium ein rechtmäßiges allgemeines Concilium sey, und daß es von niemand, auch vom Pabst nicht, aufgehoben oder verlegt werden könnte. Sie giengen noch weiter, und setzten in der dritten Session dem Pabst einen Termin von drey Monaten, sich entweder persönlich, oder durch hinreichende Procuratoren einzufinden, welches auch auf die Cardinäle ausgedehnt wurde. Sie erklärten ferner, daß wenn während der Versammlung der päbstliche Stuhl erledigt werden sollte, die Pabstwahl an dem Ort der Versammlung gehalten werden, daß keine Befehle jemand von der Verbindlichkeit, auf das Concilium zu kommen, freysprechen, und daß keine neuen Cardinäle, so lange das Concilium beysammen wäre, gemacht werden sollten. Der Pabst schickte hierauf einige Deputirten an die Versammlung, welche die Ursache anführten, warum der Pabst das Concilium nach Bononien wollte verlegt haben, wo es nach achtzehen Monaten unter seinem eigenen Vorsitz gehalten werden sollte. Allein das Concilium war unbeweglich, und citirte in der sechsten Session den Pabst dreymal öffentlich. Sie setzten ihm einen neuen Termin von sechzig Tagen, sein Edict wegen Aufhebung des Concilii zu widerrufen, oder vor dem Concilio zu Basel zu erscheinen. Eugenius sah sich nunmehr in solchen Umständen, daß er es für rathsam hielt, sich näher zum Ziel zu legen. Er schickte neue Gesandten mit Vollmacht, sich über Zeit und Ort und andere Erfordernisse eines neuen Concilii zu vergleichen. Allein die Väter der Versammlung beharrten darauf, daß Eugen die Aufhebung des ihrigen widerrufen sollte. Sie erkannten den Kaiser Sigismund für ihren Protector, und erklär-

ten

ten alles für ungültig, was der Pabst gegen ihn unternehmen würde. Da nun zu gleicher Zeit der Kaiser und die Churfürsten dem Pabst zuredeten, das Concilium zu Basel als rechtmäßig zu erkennen, so erklärte er sich endlich, daß zu Basel ein allgemeines Concilium durch seine Gesandten, die er dahin schikken würde, gehalten werden sollte. Allein, auch diese Erklärung war nicht nach dem Geschmack der Versammlung, indem dadurch wenigstens stillschweigend erklärt wurde, daß das bisherige Concilium kein rechtmäßiges gewesen sey. Sie fuhren fort, citirten den Pabst noch einmal, und drohten ihm, wenn er sich ferner würde beygehen lassen, das Concilium verlegen oder aufheben zu wollen, er nach Verlauf von vier Monaten suspendirt, und wenn er sich hernach in zwey Monaten nicht bessern würde, abgesetzt werden sollte. Dieses verursachte, daß Eugenius auf Vermittelung des Kaisers das Concilium guthieß, aber auf eine so zweydeutige Art, daß sich in der Folge der Zeit noch Ausnahmen dagegen machen ließen. Er erklärte nemlich, daß er zufrieden sey, und geschehen lassen wolle, daß das Concilium von Anfang in seinem Gang bleibe, daß er die Aufhebung und Verlegung desselben widerrufe, und das Concilium rein und unbedingt annehme, doch so, daß seine Gesandten zum wirklichen Vorsitz angenommen, und zuvor durch das Concilium alles, was gegen seine Person, Freyheit und Ansehen, und jene des apostolischen Stuhls unternommen worden, gänzlich abgethan werde. Diese Erklärung kam den Baselern verdächtig vor; sie fuhren also in der dreyzehnten Session mit der Contumazklage gegen ihn fort. Nun kam zu Ende des Jayrs 1433. eine Deputation der Hussiten nach Basel, mit welchen sehr lange Unterredungen über die strittigen Punkte gehalten wurden. Der Ausgang dieser Unterhandlung ist im Art. Hussiten erzählt worden. Nachdem der Pabst das Concilium zu Basel gutgeheißen hatte, so kamen die päbstlichen Legaten daselbst an, und hatten in der siebzehnten Session das erstemal den Vorsitz; sie mußten aber vorher schwören, die costnitzischen Schlüsse von dem Ansehen der allgemeinen Concilien zu beobachten. Unter dieser Zeit hatte sowohl der Pabst als das Concilium sich mit dem griechischen Kaiser Johannes Paläologus in Unterhandlung eingelassen. Die griechische Gesandschaft kam an, und es wurde ein Tractat geschlossen, dessen Hauptinhalt dahin gieng, daß der griechische Kaiser, der Patriarch von Constantinopel, und andere Lehrer ihrer Parthey auf Unkosten der Lateiner sich nach Basel, oder nach einem andern beliebigen Ort begeben, und daselbst ein freyes allgemeines Concilium beyder Kirchen gehalten werden sollte. Hierauf fieng man den 22sten Jenner 1435. in der zwey und zwanzigsten Session an, im Ernst an die Reformation zu denken, und Verordnungen in Kirchensachen zu machen, um die große Erwartung, die man von dieser Kirchenversammlung hatte, einigermaßen zu erfüllen. So lange die darüber gemachten Decrete den römischen Hof nicht angiengen, wurden auch keine Bewegungen darüber gemacht: allein auf einmal wurde die alte Eifersucht wieder rege, als das Concilium die Annaten und die Gelder für das Pallium gänzlich abschaffte; auch darüber stritte man lange, ob die Annehmung solcher Gelder für eine Simonie zu halten sey, oder nicht. So bald die Nachricht davon nach Rom kam, so protestirte der Pabst, Cardinäle und alle Curialisten dagegen. Eben so wenig konnte man es zu Rom verdauen, da alle Reservationen, und eben dadurch dem Pabst die Gewalt entzogen wurde, außer dem Kirchenstaat geistliche Ehrenstellen zu vergeben. Nun fieng man auch an, über die Angelegenheiten der Griechen zu reden. Man stritte zwar nur über den Ort, wo sich die Griechen einfinden sollten; aber in der That suchte der Pabst nur das Concilium zu hemmen. In der Absicht bewegte der Pabst die Venetianer einige Galeeren auszurüsten, und sie zur Abholung des Kaisers und der andern Griechen nach Constantinopel zu schicken, wodurch er es zu erhalten suchte, das Concilium an einen ihm gelegenen Ort zu bringen. Da nun überdies auch Klagen einliefen, daß der Pabst den Verordnungen des Concilii entgegen Annaten fordere, und die Wahlfreyheit bey Vergebung der Beneficien störe, so fiengen sie den alten Proceß wieder an, und citirten ihn abermals vor das Concilium nach Basel; und da er nicht erschien, so erklärten sie ihn für halsstarrig. Der Pabst auf seiner Seite schrieb nun ein anderes Concilium nach Ferrara aus. Nichts anders war vorauszusehen, als daß ein anderes Schisma entstehen würde, welches das vorige an Hartnäckigkeit übertreffen könnte. Man ersuchte also auf einer Seite die Baseler von ihrem Proceß gegen den Pabst abzustehen, und auf der andern Seite den Pabst, nichts gegen die Baseler zu unternehmen, und es wurden alle Wege eingeschlagen, die die Staatskunst an die Hand gab. Der Pabst ließ im Jahr 1438. den 10ten Jenner das Concilium zu Ferrara eröffnen, und eine Session halten, in welcher die Verlegung bestätige, und alles was seit derselben zu Basel vorgegangen, für ungültig erklärt wurde. Aber die zu Basel versammelten Väter ließen sich dadurch nicht irre machen, sondern fuhren fort, einige nützliche Verordnungen zu machen, und erklärten hierauf, daß der Pabst Eugenius von der Verwaltung der päbstlichen Würde im geistlichen und weltlichen suspendirt seyn sollte. Der Pabst kam nun selbst nach Ferrara, that die zu Basel befindlichen Väter in Bann, und befahl der Stadt, solche unter der Strafe des Banns in Monatsfrist fortzuschaffen. Hierauf antwortete das baseler Concilium mit gleicher Heftigkeit, erklärte die Zusammenberufung der Versammlung zu Ferrara für unrechtmäßig, und befahl den daselbst versammelten Vätern, und besonders den Bedienten des römischen Hofs, sich in Monatsfrist zu Basel einzufinden. Nun war der griechische Kaiser in Italien angekommen, und begab sich mit Vorbeygehung des baselischen Concilii gerade nach Ferrara. Es wurden hier zwischen griechischen und lateinischen Lehrern öffentliche Unterredungen angestellt, die die Vereinigung beyder Kirchen betrafen, besonders in der Lehre vom Ausgang des heiligen Geistes vom Sohn, vom Fegfeuer, vom Gebrauch des ungesäuerten Brodes beym Nachtmahl, und vom Primat des Pabstes. Ehe man sich aber vereinigen konnte, verlegte der Pabst zu seinem Vortheil das Concilium nach Florenz (s. Födus cum Gräcis). Hier giengen die Disputationen wieder von neuem an, und man stiftete endlich eine Art von Vereinigung, worinnen die Griechen in der Lehre vom Ausgang des heiligen Geistes den Lateinern beytraten, die Frage vom ungesäuerten Brod unentschieden blieb, und jedem Theil freygelassen wurde, der Gewohnheit seiner Kirche zu folgen, die Lehre

der römischen Kirche vom Fegfeuer und dem Pabst angenommen wurde. Allein dieser Vergleich hatte die gesuchte Wirkung nicht, sondern die Gemüther wurden mehr erhitzt, als besänftigt. Damit wurde nun das Concilium zu Florenz zwar geschlossen, der Pabst aber blieb mit seinen Cardinälen und einigen Prälaten da, und fuhr fort gegen die Baseler zu donnern. Die meisten europäischen Prinzen unterstützten zwar das Concilium zu Basel, waren aber mit dessen Verfahren gegen den Pabst nicht zufrieden. Sie gaben sich alle Mühe eine Spaltung zu verhüten; allein der Erfolg entsprach ihren Wünschen nicht. Das Concilium fuhr fort, und bestätigte aufs neue die Oberherrschaft des Concilii über den Pabst. Nun erfolgte endlich das Urtheil. Die Bischöffe giengen zwae mit Furcht und Zittern daran: allein die Theologen und Doctoren, bey denen die Neigung zur Kirchenfreyheit und Aufrechthaltung der allgemeinen Concilien immer mehr gewachsen war, wurden desto dreuster. Die anwesenden Gesandten thaten alles mögliche, um diesen Schritt abzuwenden, allein umsanst. Das Concilium setzte den Pabst ab, und faßte den Schluß wegen einer neuen Pabstwahl. Dieser Schritt fand bey den bisherigen Beschützern des Concilii denjenigen Beyfall nicht, den man vermuthete. Frankreich war damit nicht zufrieden, und das deutsche Rnch blieb neutral. In den unmittelbar darauf folgenden Sessionen wurden noch einige Verordnungen gemacht, und in denselben der Lehrsatz von der unbefleckten Empfängniß der Jungfrau Maria bestätige, und ihr ein eigenes Fest gewidmet. Der Pabst Eugenius fuhr fort, neue harte Bullen gegen die baseler Väter zu erlassen: diese aber ließen sich nicht irre machen, sondern wählten einen Prinzen von Savoyen zum Pabst, der den Namen Felix der Fünfte annahm. Er gab sich mit seinem Concilio sehr viele Mühe, daß ihn die christlichen Prinzen dafür erkennen möchten, konnte aber nicht zu seinem Zweck gelangen. Der Pabst Eugenius erklärte ihn in einer Bulle für einen ketzerischen und schismatischen Pabst; das Concilium erklärte sie aber für nichtig. Sie giengen darauf im Jahr 1443. auseinander, und beschieden einander nach drey Jahren zu einee neuen Kirchenversammlung nach Lion, oder Lausanne. Frankreich erkannte Eugenium noch für den Pabst, billigte aber doch die baseler einigermaßen abgeänderten Schlüsse. In Deutschland schlug man ein neues Concilium vor, welches die Rechte der beyden Päbste, die einander wechselsweise in den Bann thaten, untersuchen sollte. Eugenius verlegte das Concilium van Zarenz nach Rom. Diese Spaltung dauerte bis an den Tod des Pabsts Eugenius, an dessen Stelle Nicolaus V. erwählt wurde. Dieser gab den Vorschlägen der christlichen Prinzen zu einem Vertrag willig Gehör; und weil Felix und seine Anhänger auch zum Frieden geneigt waren, so wurde verabredet, daß Felix der päbstlichen Würde entsagen, und als der erste Cardinal und beständige Legat des päbstlichen Stuhls in Deutschland, Nicolaus aber für den rechtmäßigen Pabst erkannt werden sollte. Dieser bestätigte hernach die übrigen Schlüsse des baseler Concilii. So endigte sich diese Kirchenversammlung, die zu ihrer Zeit ganz Europa in Unruhe gesetzt hat.

Daß Kirchenversammlungen nicht selten zur Unterstützung politischer Absichten gedient haben, wird

durch viele Begebenheiten in der Geschichte bewiesen. Ein deutliches Beyspiel hiervon finden wir in der Geschichte des sechzehnten Jahrhunderts. Das Misvergnügen zwischen dem Könige in Frankreich Ludwig XII. und dem kriegerischen Pabst Julius II. war so weit gekommen, daß ein öffentlicher Bruch unvermeidlich war. Der Kaiser Maximilian verband sich mit dem Könige in Frankreich. Der König versammelte vorher seine ganze Geistlichkeit unter dem Vorsitz des Erzbischoffs zu Lion, anfänglich zu Orleans und hernach zu Tours, und legte ihr einige zu beantwortende Fragen vor. Die Schlüsse derselben waren folgende: Es ist dem Pabste nicht erlaubt, weltliche Fürsten, deren Länder der Kirche nicht gehören, mit Krieg zu überziehen; thut er dieses dennoch, so sind die Fürsten berechtigt, nicht allein Gewalt mit Gewalt zu vertreiben, sondern auch den Kirchenstaat anzugreifen, nicht in der Absicht ihn zu behalten, sondern nur den Pabst, der ihr Feind ist, wehrlos zu machen; die Fürsten dürfen einem Pabst, der ihr Feind ist, und sie ungerechterweise angreift, den Gehorsam aufkündigen, insofern dieses die Vertheidigung ihrer weltlichen Rechte betrifft; der König in Frankreich und seine Prälaten haben sich bey einem solchen Falle in Dingen, die man sonst an den päbstlichen Stuhl gelangen läßt, nach den gemeinen Rechten und nach der pragmatischen Sanction zu verhalten; ein christlicher Fürst kann einen andern, der auf diese Art mit dem Pabst in Streit verwickelt ist, beschützen; wenn zwischen dem Pabst und einem Fürsten, über die Frage: Ob eine Sache der Kirche oder dem Reich gehöre, ein Streit entsteht, und der Fürst sich erbietet, Schiedsrichter anzunehmen, der Pabst aber den Degen ergreift, so darf der Fürst sich der Gegenwehr bedienen, und seine Bundesgenossen sind verpflichtet ihm beyzustehen; ein Fürst ist nicht verbunden, einem ungerechten Richterspruch des Pabstes Folge zu leisten; wenn der Pabst Kirchencensuren gegen einen solchen Fürsten und dessen Bundesgenossen und Unterthanen erkennen sollte, so sind sie an sich ungültig. Der König hatte die Absicht eine allgemeine Versammlung gegen den Pabst zu Stande zu bringen; er war auch so glücklich, daß nicht nur der Kaiser Maximilian diesen Maasregeln beytrat, sondern auch drey Cardinäle, welche mit dem kriegerischen Betragen des Pabstes nicht zufrieden waren, eine Kirchenversammlung nach Pisa ausschrieben, wozu sie auch den Pabst einluden. Der Inhalt ihres Ausschreibens ist kürzlich dieser: Weil der Pabst Julius sich geweigert habe, eine Kirchenversammlung den zu Costnitz gemachten Schlüssen gemäß zusammen zu berufen, so hielten sich die Cardinäle für berechtigt dieses zu thun. Ludwig stellte hierauf eine Erklärung aus, daß er das Concilium billige, und in seinen Schutz nehme. Aller vom Pabst dagegen gemachten Anstalten unerachtet, wurde das Concilium den 1sten November 1511. eröffnet. Die gegenwärtigen Glieder waren vier Cardinäle in Person, von drey andern Procuratoren, zwey Erzbischöffe, dreyzehn Bischöffe, fünf Aebte, einige Doctoren und Abgeordnete der französischen Universitäten. Man hatte zwar den Vorsatz, die Kirche an Haupt und Gliedern zu verbessern, aber es wurde nichts ausgerichtet. Das wichtigste Geschäft war die Bestätigung der costnitzischen und baselischen Schlüsse vom Ansehen allgemeiner Concilien über den Pabst; man befahl

Kirchenversammlungen.

dem Pabst in Zeit von vier und zwanzig Tagen alles zu widerrufen, was er wider die Versammlung gethan hatte; er that es aber nicht, daher er suspendirt wurde, welcher Schluß aber in Frankreich nicht gebilligt wurde. Der Pabst Julius konnte kein kräftigeres Mittel finden, der ihm durch die Versammlung zu Pisa drohenden Gefahr auszuweichen, als daß er selbst eine allgemeine Kirchenversammlung ausschrieb, die in der Laterankirche zu Rom sollte gehalten werden. Die Versammlung war zwar grösser, als die zu Pisa, indem sie sich auf hundert und zwanzig Prälaten belief; aber doch zu klein, um eine eigentliche öcumenische Kirchenversammlung auszumachen, zumal da nur lauter Italiäner da waren. Den 10ten May 1512 wurde sie eröffnet. Die Materien, die zur Berathschlagung vorgelegt wurden, waren, die Aufhebung der Spaltung, nemlich der Zusammenkunft zu Pisa, die Verbesserung der Kirche, der Friede unter den christlichen Mächeen, und der Türkenkrieg. In der dritten Session trat der Kaiser, der sich während dieser Zeit mit dem Pabst verglichen hatte, dem Concilio bey; in den folgenden erließ der Pabst sehr harte Bullen gegen Frankreich, insonderheit um die Aufhebung der sogenannten pragmatischen Sanction zu bewirken. Bald darauf starb der Pabst Julius, und sein Nachfolger Leo X verschob es von einer Zeit zur andern, bis es endlich im Jahr 1617. geendigt wurde. Die vorhandenen Canones sind keine eigentlichen Conciliensschlüsse, sondern nur päbstliche Verordnungen von keiner Erheblichkeit.

Weit wichtiger war das folgende Concilium, welches in der Stadt Trident gehalten wurde, und unter den von den römischen Schriftstellern angenommenen allgemeinen Kirchenversammlungen die letzte, und weil darinnen der ganze Lehrbegriff dieser Kirche bestätigt wurde, das wichtigste ist. Daß dieses tridentinische Concilium durch die Reformation veranlasset worden, ist außer Zweifel. Bey dem Anfang der Religionsbewegungen war Luther, nach denen vorher schon von ihm angenommenen Sätzen von dem Ansehen der Concilien über den Pabst, einer von den ersten, der ein Concilium für ein bequemes Mittel hielt, die Religionsstreitigkeiten beyzulegen. Dieses würde aber wenig gefruchtet haben, wenn nicht die im Jahr 1525. zu Nürnberg versammelten Reichsstände eben darauf gedrungen, ja der Kaiser Carl V. selbsten sich darum bemühet hätte, ein allgemeines Concilium zu Stande zu bringen. Er that davon auf dem Reichstag zu Augsburg dem Reich die theuersten Versicherungen, und war so glücklich, daß auch Franz, der König von Frankreich, hierinnen gleiche Gesinnungen mit ihm hatte. Die protestantischen Stände willigten auch in die Zusammenberufung eines Concilii, aber unter den schon oft von ihnen angeführten Bedingungen, daß der Pabst nicht den Vorsitz führen, die Bischöffe ihres Endes entlassen werden, die protestantischen Theologen Macht haben sollten, mit und neben ihnen zu schließen. Bey der persönlichen Unterredung zwischen dem Kaiser und dem Pabst versprach auch der letztere alles Gute, und man fieng deswegen mit den deutschen Reichsständen Unterhandlungen an. Der Pabst Paul III. wurde bey seiner Wahl von den Cardinälen dazu verbunden, und er schien auch im Anfang das Concilium zu befördern. Er schickte deswegen einen Legaten nach Deutschland und an andere Höfe, um ihre Gedanken von dem Orte der Versammlung einzuholen. Er machte auch eine Bulle bekannt, in welcher eine allgemeine Kirchenversammlung nach Mantua ausgeschrieben wurde. Da nun aber zwar die protestantischen Stände, nicht aber die Theologen dazu eingeladen wurden, so gab dieses die Gelegenheit, daß die schmalkaldischen Artikel aufgesetzt wurden, um sie bey dem zu haltenden Concilio zum Grund der Unterhandlungen wegen der Religionsstreitigkeiten zu legen; zugleich setzte man fest, nicht in ein Concilium zu willigen, welches durch seine Beschaffenheit die gehoffte Absicht vereiteln könnte. Da nun auch der Herzog von Mantua nicht einwilligen wollte, daß die Zusammenkunft daselbst gehalten werden sollte, so bekam dadurch der Pabst eine erwünschte Gelegenheit, das Concilium aufzuschieben. Bey dieser Lage der Sachen giengen die Neigungen des Kaisers mehr auf ein Nationalconcilium in Deutschland, und dafür fürchtete sich der Pabst. Endlich kam eine päbstliche Bulle zum Vorschein, in welcher eine allgemeine Kirchenversammlung nach Trident ausgeschrieben wurde. Gegen diese machte Carl ein Manifest bekannt, wodurch zwar die Sache einen Anstand zu bekommen schien, doch ernennete er seine Gesandten, so wie der Pabst seine Legaten, welche das Concilium eröffnen sollten. Die Protestanten wurden aufs neue eingeladen, welche aber Anstand fanden, zu erscheinen. Indessen waren nur wenige Prälaten in Trident zusammen gekommen; und nachdem sie bereits sechs Monate umsonst gewartet hatten, so bekamen sie Erlaubniß wieder abzureisen, und hierdurch wurde das Concilium aufs neue verschoben. Nunmehr machte der Pabst mehrern Ernst. Die Bischöffe kamen wieder, doch an dem Tage, da es eröffnet werden sollte, waren ihrer nicht mehr als zehn beysammen. Es waren allerhand Rangstreitigkeiten auszumachen, und diese Dinge machten lauter Hindernisse. Der Pabst fieng schon an von einer Verlegung des Concilii nach Ferrara zu reden, doch daraus wurde nichts. Da nun der schmalkaldische Krieg indessen ausbrach, so gab dieses dem Pabst eine gute Gelegenheit, ein Concilium nach seinem Willen zu Stande zu bringen, und so kam es den 13ten December im Jahr 1545. zur ersten Session. Der Kaiser verlangte, daß zuerst von der Verbesserung der Kirchenzucht gehandelt werden sollte; der Pabst aber veelangte, daß man vor allen andern die Glaubenslehren berichtige. Endlich schlug man einen Mittelweg ein, daß von beyden zugleich geredet werden sollte. Außer den päbstlichen Legaten, und den Gesandten des Königs Ferdinand waren vier Erzbischöffe, ein und zwanzig Bischöffe nebst Ordensgeneralen und viele Doctoren gegenwärtig. In dieser ersten Session wurde das Ceremoniel festgesetzt. Es wurde beschlossen, daß die Stimmen nicht wie zu Costnitz und Basel nach den Nationen gegeben werden sollten, indem dieses nur Uneinigkeit verursachen würde, sondern jeder sollte die Freyheit haben, für sich seine Stimme zu geben, und die streitigen Materien sollten nach der Mehrheit der Stimmen entschieden werden. Die Protestanten drungen darauf, daß das Concilium von dem Pabst ganz unabhängig seyn, und auch den Layen verstattet werden sollte, ihre Stimmen zu geben. Damit nun die Prälaten dieser Zumuthung entgehen möchten, so nannten sie es nicht ein die allge-

meine Kirche vorstellendes, sondern das heilige allgemeine Concilium. Auch wurde beschlossen, daß die Sachen erst in engern Congregationen untersucht, die Schlüsse in Generalcongregationen berichtigt, und sodann in den Sessionen bekannt gemacht werden sollten. Da nun die dem römischen Stuhl so sehr ergebenen italiänischen Bischöffe die gröste Zahl ausmachten, so konnte man den Ausgang leicht voraussehen. Den 7ten Jan. 1546. wurde die zweyte Session gehalten, auf welcher die Anzahl der Prälaten schon stärker war. Auch hier wurden nur einige vorläufige Punkte festgesetzt. In der vierten Session wurde das apostolische Glaubensbekenntniß verlesen, und darauf durch ein Decret festgesetzt, daß die Traditionen der heiligen Schrift gleich geachtet werden sollten; das Verzeichniß der biblischen Bücher, unter welchen die apocryphischen standen, wurde für gültig angenommen, und die lateinische Versio vulgata für authentisch erklärt; die Auslegungen der heiligen Schrift sollten nach dem Sinn der Kirche eingerichtet, keine Bibeln oder Erklärungen derselben ohne bischöfliche Censur gedruckt, und die Worte der heiligen Schrift zu keinem Mißbrauch angewendet werden. Um diese Zeit übergaben die Protestanten ihre zweyte Schrift, darinnen sie die Ursachen anführten, warum sie dieses Concilium nicht annehmen könnten. Der Pabst gab seinen Legaten Befehl, kein Decret eher zu genehmigen, als bis es von Rom aus gebilligt worden. Sie schickten sich schon an, die wichtige Lehre von der Rechtfertigung zu entscheiden, ohne daß man noch daran denken konnte, daß ein Protestant zu Trident erscheinen würde, oder sich Hoffnung machen könnte, gehört zu werden. Allein für diesesmal unterblieb es noch, in den Congregationen unterredete man sich über die Lehre von der Erbsünde, und der damit verbundenen Frage, von der unbefleckten Empfängniß der Jungfrau Mariä, von dem Recht der Ordenspersonen zu lehren, von der Einrichtung biblischer Vorlesungen in den Klöstern, von der Residenz der Bischöffe u. dgl. Darauf wurde denn in der fünften Session die herrschende Lehre von der Erbsünde bestätigt. Nunmehr war der schmalkaldische Krieg völlig ausgebrochen, und die protestantischen Stände in die Acht erklärt. Die tridentinischen Väter verlangten deswegen eine Verlegung des Concilii, und der Pabst war nicht abgeneigt; der Kaiser war aber so dagegen, daß er dem päbstlichen Legaten erklärte, daß, wenn der Pabst auf seinem Vorhaben beharrte, er die Schuld von allem Uebel, das daraus entstehen würde, tragen müßte. Nun kam die wichtige Materie von der Rechtfertigung zur Sprache. Da hierüber zwischen den Catholischen und Protestanten bisher am meisten disputirt worden war, so that der Kaiser den Vorschlag, daß man sie jetzo ausgesetzt seyn lassen sollte, um sie mit der Zeit mit Zuziehung der Protestanten desto nützlicher vorzunehmen: aber die Legaten nahmen keine Rücksicht, sondern in der sechsten Session wurde diese Materie in sechzehn Artikeln, und fünf und dreyßig Verfluchungen ketzerischer Irrthümer festgesetzt, welche zum Theil gegen die Pelagianer, zum Theil gegen die Protestanten gerichtet waren. Nun kam es auf die Lehre von den Sacramenten, wo man wohl wußte, was man an den Protestanten verdammen wollte, nicht aber, was man besseres lehren wollte. Es kam zu vielen Widersprüchen; endlich erwählte man das beste Mittel, den dogmatischen Theil ganz auszulassen. Daher enthielten die Decrete der siebenten Session die Verdammungen von dreyzehn Irrthümern von den Sacramenten, vierzehn von der Taufe, und drey von der Firmelung.

Jetzo schien das tridentinische Concilium einen harten Stoß zu bekommen. Von Rom aus wurde den Legaten befohlen, an der Verlegung des Concilii nach Bononien zu arbeiten, und es bot sich ihnen wenigstens dem Scheine nach eine Gelegenheit dar. Zu Trident fieng eine epidemische Krankheit an sich zu äußern, woraus man sogleich eine Pest machte. Zwölf Prälaten giengen sogleich theils ohne Anfrage, theils ohne Erlaubniß weg, und die übrigen wünschten es ebenfalls thun zu dürfen. Obgleich die Legaten im Herzen wünschten, daß die andern auch weggehen möchten, ja daß das ganze Concilium aufgehoben würde, so durften sie doch jetzo nicht mit der Sprache heraus. Sie überließen es also den Vätern, ob sie bleiben wollten, oder nicht, und diese beschlossen in der achten Session Trident zu verlassen, und nach Bononien zu gehen. Die Legaten mit ihren Anhängern reiseten auch sogleich ab, aber achtzehn kaiserliche Bischöffe blieben da, und erhielten auch den Befehl nicht abzureisen. Der Kaiser suchte durch seinen Gesandten zu Rom den Pabst zu bewegen, daß er den Legaten und Bischöffen von Bononien wieder nach Trident zu gehen befehlen möchte; allein es fruchtete nichts. Nun fehlte nicht viel an einer Spaltung, weil die Väter von Trident und Bononien sich beyde für das rechtmäßige Concilium ausgaben. Die letzten hielten etliche Sessionen, thaten aber nichts. Unterdessen hatte das große Glück des Kaisers in Deutschland den Pabst auf ganz andere Gedanken gebracht. Er freute sich öffentlich, und betrübte sich heimlich; kurz das ganze Concilium gerieth ins Stecken. Der Kaiser legte in einer Congregation zu Bononien eine feyerliche Protestation ein, und das von ihm hervorgebrachte Interim gab dem Concilienwesen einen harten Stoß. Der Pabst ergriff das Mittel, und suspendirte das Concilium, worauf denn Jeder nach Hause reisen konnte. Unter diesen Unruhen starb der Pabst Paul, und an seine Statt wurde Julius III. im Jahr 1550. gewählt. Dieser stund mit dem Kaiser besser, als sein Vorfahrer, und ließ eine Neigung blicken, das Concilium zu Trident wieder herzustellen. Es geschah auch, und der Pabst schickte seine Legaten nach Trident; den 1sten May 1551. wurde solches mit der eilften Session wieder eröffnet. Nun schien dieses kaum wieder angefangene Concilium aufs neue einen Stoß zu bekommen. Der König in Frankreich rief seine Bischöffe zurück, und ließ zu Trident wider alles protestiren. Die Sache kam aber doch wieder in Gang, da sich dem Kaiser zu Gefallen, die drey Churfürsten von Maynz, Trier und Cölln nach Trident begaben. Den 1sten Sept. 1551. wurde die zwölfte Session gehalten, wobey aber nichts besonderes vorgieng. Indessen arbeiteten die kaiserlichen Gesandten, das von dem Kaiser den Protestanten versprochene sichere Geleit auszuwirken. Auch der Herzog Moriz schrieb dem Kaiser, daß er zwar für seine Person mit dem versprochenen sichern Geleit zufrieden sey, allein er höre, daß man auf dem Concilio zu Costnitz ein Decret abgefaßt habe, daß man Ketzer, des gegebenen Geleits ohnerachtet, verurtheilen könne; der Kaiser möge daher den Protestanten entweder ein sicher

Geleit auswirken, wie es auf der Baseler Versammlung den Böhmen gegeben worden, oder es den protestantischen Fürsten nicht zum Verbrechen anrechnen, wenn sie ihre Geistlichen nicht nach Trident schickten. Auch gab man sich Mühe, daß vor der Ankunft der Protestanten in den strittigen Glaubenspunkten kein Schluß gefaßt werden möchte. In der dreyzehnten Session wurde die römisch-catholische Lehre vom heiligen Abendmahl in acht Hauptstücken mit eilf verdammten Irrthümern festgesetzt, von der Ertheilung des Kelchs aber an die Layen, und dem Meßopfer wurde die Sache noch verschoben. Auch wurden einige Reformationsdecrete in Ansehung der Jurisdiction der Bischöffe abgefaßt. Hierauf wurde nach langem Disputiren in der vierzehnten Session die Lehre von der Buße und der letzten Oelung auf die gewöhnliche Art bestimmt. Um diese Zeit setzten die sächsischen und würtembergischen Theologen ihr Bekenntniß auf, welches dem Concilio übergeben werden sollte; man merkte aber gar bald, daß den päbstlichen Legaten weder an diesen Bekenntnissen, noch an der Gegenwart der protestantischen Theologen viel gelegen sey. Unterdessen ereigneten sich in Deutschland die Zufälle mit dem Churfürsten Moriz von Sachsen, der seinen Feldzug gegen den Kaiser angetreten hatte. Furcht verbreitete sich über das ganze Concilium, und da die Nachricht kam, daß sich Augsburg an den Churfürsten ergeben hätte, so waren die Italiäner nicht mehr zu halten, sondern, nachdem man in aller Eile auf der sechzehnten Session den Schluß gemacht hatte, daß das Concilium auf zwey Jahre suspendirt seyn sollte, so reisete jeder an seinen Ort. Durch den passauischen Vertrag und den darauf erfolgten Religionsfrieden hatte die Sache in Deutschland eine solche Gestalt bekommen, daß sich die Protestanten eben nicht sehr nach einem Concilio sehnten. Es starben etliche Päbste darüber, ehe es wieder eröffnet wurde. Der Pabst Pius IV der im Jahr 1559. erwählt wurde, meynte es zwar ernstlich mit dem Concilio, sahe aber die Gefahr für den römischen Hof wohl ein. Hingegen dem kaiserlichen und französischen Hof war an der Wiederherstellung desselben viel gelegen, und es geschahen Forderungen von ihnen, die der päbstlichen Parthey sehr empfindlich waren. Allein, obgleich Trident zum Ort der Versammlung bestimmt war, so gab es doch eine neue Schwierigkeit, ob man es ein neues Concilium, oder eine Fortsetzung des vorigen nennen sollte, weil es im letzten Fall die Protestanten nicht anerkennen würden. Viele catholische Mächte thaten auch Forderungen an den Pabst, vor denen er zitterte, und doch besorgen mußte, daß das Concilium dasjenige verwilligen möchte, was man in Rom abschlagen wollte. Demohngeachtet gieng das Concilium wieder an, ohne daß man sich darüber erklärte, ob es ein neues, oder ein fortgesetztes seyn sollte. Den 18ten Jan. 1562. wurde die siebzehnte Session gehalten, auf welcher hundert und zwölf Erz- und Bischöffe zugegen waren. Es wurde ein neues Verzeichniß verbotener Bücher aufgesetzt. Die Gesandten, deren immer mehrere ankamen, machten den Legaten ihre Arbeit sauer, indem der eine dies, der andere etwas anders verlangte. Der Kaiser Ferdinand hatte noch immer Hoffnung, die Protestanten zu bessern Gedanken gegen das Concilium zu bringen, oder dieses zu mehrerer Billigkeit gegen jene zu bewegen. Noch immer arbeitete man an einem Sicherheitsbrief für die Protestanten, und noch immer konnte man nicht fertig damit werden. Man redete viel von einer Reformation, aber man konnte nicht einig werden, wo man anfangen sollte. Der Kaiser brachte die Priesterehe und den Layenkelch in Vorschlag; aber es gieng nicht durch. Nun wurden die übrigen Artikel von der Messe vorgenommen, und nach langem Disputiren wurde der gewöhnliche Lehrbegriff der catholischen Kirche festgesetzt, aber auch die Decrete von den Misbräuchen bey der Messe beygefügt. Nun eilte man zu Trident fertig zu werden. Man theilte die Theologen in verschiedene Klassen, von denen jede besondere Materien untersuchen sollte. In der Reformationssache kam man auf die Einsetzung der Bischöffe, auf die Lehre von der Hierarchie, von der Salbung u. dgl. Ueberall kostete es viele Mühe, so viele Köpfe unter Einen Hut zu bringen. In Trident gab es eine Art von Stillstand, aber in Rom arbeitete man an einer neuen Verlegung, von welcher man doch endlich abstand, weil man die schlimmen Folgen davon überlegte. Den meisten Lärm machten die von den französischen Gesandten übergebenen Reformationsartikel, die auch die kaiserlichen billigten. Man unterhandelte darüber zehn Monate, endlich kam es in der drey und zwanzigsten Session zu einem neuen Schluß, worinnen in Glaubenssachen der Artikel von der Priesterehe, mit acht Verfluchungen, und achtzehn Reformationsdecrete bestätigt wurden. In der vier und zwanzigsten Session machte man zwölf Canonen von der Ehe, und ein und zwanzig Reformationsartikel nach den päbstlichen Vorschriften bekannt. Endlich erfolgte den 3ten Dec. 1562. die fünf und zwanzigste und letzte Session, worinnen Decrete vom Fegfeuer, Anrufung der Heiligen, Reliquien und Bilder, nebst vielen Reformationsartikeln vom Klosterwesen, vom Ablaß, Speisen, Fasten, von dem abzufassenden Verzeichniß verbotener Bücher, Catechismen, Brevarium und Missale gegeben, und damit das Concilium geschlossen wurde. Ehe die Väter auseinander giengen, mußten die Unterschriften geschehen, welches von zweyhundert und fünf und funfzig Personen geschah. Dieses Concilium scheint die römisch-catholische Kirche überzeugt zu haben, daß sie von allgemeinen Kirchenversammlungen keine Besserung zu erwarten habe; deswegen ist auch bis jetzo keins mehr gehalten worden.

Wenn man die allgemeinen und besondern Kirchenversammlungen, von denen wir bisher Nachricht haben, zusammenrechnet, so möchten ihrer wohl über etliche tausend herauskommen, von denen aber nur folgende unter die allgemeinen gerechnet werden. 1) Die nicänische v. J. 325.; 2) erste constantinopolitanische v. J. 381.; 3) ephesinische v. J. 431.; 4) chalcedonensische v. J. 451.; 5) zweyte constantinopolitanische v. J. 553.; 6) dritte constantinopolitanische v. J. 680.; 7) zweyte nicänische v. J. 786.; 8) vierte constantinopolitanische v. J. 869.; 9) erste lateranensische v. J. 1123.; 10) zweyte ebendaselbst im J. 1139.; 11) dritte later. im J. 1179.; 12) vierte later. 1215.; 13) lionische erste im J. 1245.; 14) lionische zweyte im J. 1274.; 15) viennische im J. 1311.; 16) costnitzer im J. 1413.; 17) baseler im J. 1480.; 18) tridentinische im J. 1545. Einige Schriftsteller rechnen auch noch einige andere darunter, worüber man aber nicht einig ist. Von diesen werden von den Protestanten höchstens die vier ersten,

von den Griechen die sieben ersten, und von den römischkatholischen die übrigen angenommen. Da sie ein wichtiges Stück der Kirchengeschichte ausmachen, so hatte man schon seit dem vierten Jahrhundert alle Sorgfalt angewendet, die Handlungen und Verordnungen derselben aufzuschreiben, sie in den Kirchenarchiven zu bewahren, und auf die Nachkommen zu überliefern. Es ist auch ein großer Theil auf unsre Tage gekommen. Viele davon sind bereits durch den Druck öffentlich bekannt gemacht worden, viele liegen aber auch noch in großen Bibliotheken verborgen, wovon von Zeit zu Zeit einzelne Stücke bekannt werden. Es haben sich viele Gelehrte die Mühe gegeben, dergleichen Urkunden in ganzen Sammlungen bekannt zu machen. Der erste, der etwas dergleichen unternahm, war Jac. Merlin, ein französischer Doctor der Theologie; dieser hat im Jahr 1523. eine Sammlung von Conciliensacten, sowohl allgemeinen, als auch Provincialsynoden herausgegeben. Ihm folgte im Jahr 1538. ein Franciscaner aus Mecheln, Peter Crabbe, der eine neue Sammlung unternahm; Lorenz Surius lieferte etwas bessers in vier Foliobänden. Hierauf folgte die venetianische Sammlung im Jahr 1585. in fünf Bänden. Durch die Besorgung des Jesuiten Sirmond kam in Rom im Jahr 1608. eine solche Sammlung von blos allgemeinen Conciliensacten heraus. Fast zu gleicher Zeit gab Severin Binius eine solche Sammlung zu Cölln heraus, die hernach mehrmals aufgelegt wurde. Er hat Anmerkungen hinzugefügt, die aber partheyisch, und meistentheils aus des Baronii Annalen entlehnt sind. Nun folgte die größte Ausgabe dergleichen Acten, die zu Paris in sieben und dreyßig Bänden unter dem Titel: *conciliorum collectio regia* im Jahr 1644. erschien. Labbe, Baluzius, Harduin, Coleti, Mansi haben ebenfalls dergleichen Sammlungen in prächtigen Editionen besorgt. Man hat auch von den Conciliensacten einzelner Länder und Provinzen Sammlungen, welche zu einen deutlichen Beweis dienen, für wie wichtig man diesen Theil der Kirchengeschichte hält; man findet sie nebst andern hieher gehörigen Schriften in J. G. Walchens *bibliotheca theologica*, und in C. W. F. Walchs Vorbereitungsgrundsätzen zur Historie der Kirchenversammlungen umständlich angeführt. Eben so sehr haben sich diejenigen um die Kirchengeschichte verdient gemacht, die die Conciliensschlüsse gesammelt haben. Seit dem vierten Jahrhundert haben die Verordnungen der Kirchenversammlungen ein gesetzmäßiges Ansehen bekommen. Da ihre Anzahl mit der Zeit so beträchtlich zunahm, so hat man solche zu sammeln angefangen, und sie würden unfehlbar verlohren gegangen seyn, wenn man sie nicht auf diese Art der Vergessenheit entrissen hätte. Man hatte schon in dem vierten Jahrhundert eine Sammlung von ältern Canonen, die wahrscheinlich auf der chalcedonensischen Kirchenversammlung schon gebraucht wurde. Justellus in seiner *bibliotheca iuris canonici* hat mehrere von diesen Sammlungen nahmhaft gemacht. Photius, der gelehrte Sammler in der griechischen Kirche, hat auch eine solche Sammlung geliefert, die unter dem Namen *Nomocanon* bekannt ist. In der lateinischen Kirche hat Gratians *concordantia discordantium canonum* vieles Ansehen. Die beste Nachricht hiervon aber giebt Beveridgens *synodicon*, oder *pandecta canonum S. S. Apostolorum et conciliorum*, welches zu Oxford in zwey Foliobänden herausgekommen ist. Man vergleiche Fabricii *bibliotheca graeca* vol. XI. und Cave *historia litteraria scriptorum ecclesiasticorum*.

Aus der Menge dieser Urkunden und Hülfsmittel die Geschichte der Kirchenversammlungen zusammen zu tragen, ist keine so leichte Arbeit, als man sich einbildet. Erstlich fordert es große Behutsamkeit, selbsten den Text der Urkunden kritisch zu bearbeiten, da oft aus einer verschiedenen Leseart ein ganz anderer Satz herauskommt: z. E. in den Urkunden des frankfurtischen Concilii berufen sich die Anhänger des römischen Hofs, um den Vorsitz des Pabstes auf demselben zu beweisen, auf das Wort praelentibus, welches sie praesidentibus wollen gelesen haben. Zweytens macht es auch große Mühe den wahren Verstand herauszubringen, der oft besonders in jenen barbarischen Zeiten zuweilen sogar mit Fleiß in dunkle Worte eingehüllet ist, und man muß in der Sprache des Mittelalters wohl erfahren seyn, wenn man nicht auf Irrthümer gerathen will. Drittens muß man von allen Vorurtheilen und aller Partheylichkeit entfernt seyn; daher oft protestantische und catholische Gelehrte etwas ganz verschiedenes in einerley Urkunde finden, nachdem sie es entweder zu finden und nicht zu finden wünschen. Hierzu kommt noch einige Schwierigkeit, die aus dem Ansehen, welches man den Concilien zuschreibt, entsteht; worinnen bekanntlich die römische und protestantische Kirche von einander abgehen. Wenn die Protestanten über Conciliensschlüsse urtheilen, so fragen sie zuerst, ob sie mit den Vorschriften der geschriebenen Offenbarung Gottes übereinstimmen? Die Catholischen hingegen halten diese Frage, besonders bey denen, die sie für rechtglaubig und allgemein halten, für überflüßig. Letztere machen die Schlüsse und Anordnungen der Kirchenversammlungen zu einer Erkenntnißquelle der Religion, aus denen man lernen müsse, was man glauben und thun soll. Erstere aber halten nicht gleich alles für wahr, weil es wenigstens der größte Haufe vieler an einem Orte versammelten Kirchenlehrer zu glauben und zu thun befohlen hat. Es ist unmöglich, daß Menschen dadurch, daß sie beysammen sind, untrüglich werden, das ist, aufhören Menschen zu seyn; es sichert wenigstens nicht für Gefahr des Irrthums. Die Geschichte zeigt uns nicht wenig Fälle, wo versammelte Bischöffe bey weitem nicht denjenigen Eifer für die Aufrechthaltung der Religion bewiesen haben, den man von ihnen erwartete. Wenn man die Gleichgültigkeit betrachtet, sagt ein berühmter katholischer Schriftsteller von der tridentinischen Kirchenversammlung, und zugleich die gebrauchten Umwege der Kirchenvorsteher ansieht, so muß es einen gewiß in Verwunderung setzen. Sieht man die Geschichte der Concilien an, so kann man sich nicht enthalten, folgendes Resultat daraus zu ziehen: man hat eine große Menge entgegengesetzter Kirchenversammlungen, die gegenseitige Lehrsätze wechselsweise gebilligt und verdammt haben, so daß wenn man sich an sie allein hält, man in ein Labyrinth kommt, wovon man keinen Ausweg findet. Einige Conciliensschlüsse werden z. B. von der französischen, oder auch deutschen Geistlichkeit verworfen, die in andern Kirchen angenommen werden. Die Kirchenversammlung zu Costnitz zweifelte nicht daran, daß

ein allgemeines Concilium über den Pabst sey; zu Basel vertheidigte man eben diese Lehre mit dem größten Eifer; und da der Pabst Nicolaus V. die zu Basel gefaßten Schlüsse bestätigt hat, so kann man behaupten, daß auch dieses von jener Lehre gegolten habe. Aber zu Trident schwieg man stille davon, und richtete durch dieses Stillschweigen so viel aus, daß über diesen Satz noch bis diese Stunde gestritten wird. Die Protestanten führen auch an, daß auf Concilien manche Schlüsse gemacht worden, die mit den von beyden Theilen für göttlich erkannten Erkenntnißgründen der Religionswahrheiten nicht genau übereinkommen, und berufen sich auf das oft vorkommende, hoc non obstante iubemus. Ob nun aber gleich die Protestanten den Kirchenversammlungen nicht denjenigen Werth beylegen, den ihnen die catholische Kirche zuschreibt, so hat doch die Kenntniß derselben auch für sie einen reellen Nutzen. Sie stecken überhaupt in der Geschichte ein Licht auf, welches viele Gegenstände erleuchtet. Daher kann man überhaupt sagen, daß der Nutzen, den die Kirchengeschichte stiftet, auch auf die Conciliengeschichte ausgedehnt werden kann. Da in dem Art. Kirchengeschichte schon davon geredet worden ist, so können wir uns hier desto kürzer fassen. Die Geschichte der Glaubenslehre (*theologia historica*) sammelt die Schlüsse der Concilien von Lehrsätzen, sie mögen nun angenommen worden seyn, oder nicht, und braucht sie zu Erläuterungen der Kirchenlehre; sie liefern reichen Stoff zur Polemik. Und wer wird das canonische oder Kirchenrecht gründlich studiren können, wenn er nicht die Materialien dazu aus den Canonen der Concilien herleitet? Wer weiß nicht, daß die historischen Umstände oft die trefflichsten Erläuterungen zu den Kirchengesetzen selbsten liefern? Es ist ein offenbarer Widerspruch, sich einer Kenntniß des canonischen Rechts zu rühmen, und doch in der Geschichte der Concilien unerfahren zu seyn. Uebrigens ist nicht zu läugnen, daß obgleich unter den Kirchenversammlungen diejenigen den größten Nutzen hatten, die sich mit Abfassung guter Ordnung und Wiederherstellung der Kirchenzucht beschäftigten, sie dennoch die Unbequemlichkeit hatten, daß ein großer Theil der göttlichen Sittenlehren zu Kirchengesetzen gemacht wurden; und nachdem die Concilien ein höheres Ansehen erlangten, man auf die Beobachtung der letztern mehr bedacht war, als auf die ersten, welches für die wahre praktische Religion gewiß sehr nachtheilig war.

Von den Streitfragen, die in Absicht auf die Concilien aufgeworfen werden, wollen wir aus der Geschichte noch eins und das andere anführen. Erstlich wird gefragt, wer das Recht habe, solche zusammen zu berufen. In den ersten neun Jahrhunderten ist es kein Zweifel, daß die Kaiser dieses Recht wirklich ausgeübt haben, da so viele von denen in den Zusammenkünften abgelesene kaiserliche Berufungsbefehle noch vorhanden sind. Da in dem Jahr 313. zu Carthago über eine Bischoffswahl Uneinigkeit entstanden, so erhielten beyde Partheyen vom Kaiser Constantin den Befehl vor einer Versammlung gallischer Bischöffe, die er dazu ernannt hatte, in Rom zu erscheinen. Von der nicänischen und constantinopolitanischen Versammlung, davon jene vom K. Constantin, diese vom K. Theodosius berufen war, haben wir eben geredet. Der Pabst Leo I. schreibt an den Kaiser Theodosius: Ich und meine Mitpriester bitten, daß ihr befehlen möget, ein allgemeines Concilium in Italien zu halten, welches alles anstößige hintertreibe, damit im Glauben nichts mehr zweifelhaft sey. Die Concilien suchten auch an dem kaiserlichen Hofe um die Bestätigung ihrer Schlüsse nach. Nach der Zertrümmerung des abendländischen Reichs thaten solches die Regenten, welche auch zu den Provinzialsynoden ihre Einwilligung gaben. Der König der Gothen Theodoricus verordnete im Jahr 501. eine solche Versammlung zu Ravenna, Chlodovich der König der Franken im Jahr 511. eine zu Orleans, Luitprand der König der Longobarden, im Jahr 715. eine in Italien, der Herzog Tassilo von Bayern im Jahr 772. eine zu Dingelfingen. Nachher aber, da die Päbste sich zu Häuptern der abendländischen Kirchen erhoben, geschah es auch von diesen. Pabst Urbanus hielt im Jahr 1095. zu Placenz eine merkwürdige Kirchenversammlung, wobey die Anzahl der anwesenden Personen so groß war, daß die Zusammenkünfte zweymal auf offenem Felde gehalten werden mußten; eben dieser Pabst veranstaltete die Kirchenversammlung zu Clermont in eben dem Jahre, und wohnte ihr in Person bey. Im dreyzehnten Jahrhundert beriefen noch zuweilen Kaiser und Könige solche Zusammenkünfte, doch geschah es selten, ja die Geistlichen kamen manchmal wider das Verbot ihres Fürsten zusammen, und wurden vom römischen Hof geschützt. Um diese Zeit wurden die Rechte der Erz- und Bischöffe in Ansehung der Provinzial- und Diöcesansynoden nicht selten von den pädstlichen Legaten gekränkt, welche nach ihrem eigenen Gefallen solche beriefen, daher damals manche Klagen darüber geführt wurden. In den Versammlungen zu Costnitz und Basel bekam die Sache wieder ein anderes Ansehen. Die Anwesenheit des Kaisers und seiner Gesandten daselbst, und der Fürsten zu Trident, war nicht blos zur Parade, sondern diente zugleich die Gerechtsame der Regenten und ihrer Kirche zu beobachten. Eine andere Frage, die hier entsteht, ist: wer auf diesen Versammlungen den Vorsitz gehabt habe. Hier muß man sich hüten, daß man nicht alte und neue Zeiten mit einander verwechsele, und jene nicht nach den Begriffen abmesse, die seit dem eilften und zwölften Jahrhundert herrschend geworden sind; auch muß man nicht den Vorsitz bey einer Kirchenversammlung mit dem Recht, solche zusammen zu berufen, für einerley halten. Aus der Verwechselung dieser Begriffe, die sich auf die Geschichte gründen, sind mancherley Streitigkeiten entstanden. Die Freunde des römischen Hofs schreiben beydes dem Pabst zu: allein seit Jahrhunderten sind verschiedene Theile dieser Kirche selbst mit einander hierüber im Widerspruch. In den ältesten Zeiten findet man hierüber gar keine beruhigende Nachricht, und es scheint, daß man damals noch keine feste Regel hierüber gehabt hat; nur so viel ist gewiß, daß der römische Bischoff damals dieses Recht nicht ausschliesungsweise besessen habe. Ferner sagt die Geschichte, daß zuweilen die Regenten oder die von ihnen angeordneten Minister den Vorsitz geführt haben. Bey einer Versammlung zu Carthago im Jahr 535. finden wir den dasigen Bischoff als Präsidenten. Bey der Versammlung zu Constantinopel im Jahr 680. führte der Kaiser den Vorsitz. Auf der Versammlung zu Frankfurt im Jahr 794. war es Carl der Große, der hier

so viele Stücke des Vorsitzeramtes verwaltete, als wir von einem geistlichen Präsidenten jener ältern Zeiten antreffen. Die dritte Frage endlich ist, was die Schlüsse des Concilii für eine Verbindlichkeit in sich haben. Um diese Frage zu entscheiden, müssen wir die verschiedenen Gegenstände, die auf einer Kirchenversammlung zur Entscheidung vorkamen, unterscheiden, denn einige sind von einer weitern, andere von einer engern Ausdehnung, nach welchen auch die Verbindlichkeit nicht einerley seyn kann. Es kamen hier entstandene Religionsstreitigkeiten in Untersuchung: Ketzer wurden verdammt, die entgegenstehenden Lehren wurden berichtigt, und zuweilen durch bestimmte Redensarten, um alle Misdeutung zu verhüten, erklärt. In diesem Fall hatten die Concilien ein symbolisches Ansehen. Zweytens kam hier dasjenige vor, was zum Leben und Wandel eines Christen gehört, durch Bestrafung eingerissener Laster, und Empfehlung besonderer Pflichten sowohl der Tugend, als auch nach Umständen, des äußerlichen Wandels. Hiervon haben wir so eben geredet. Drittens wurden Dinge festgesetzt, die zum äußerlichen Gottesdienst gehörten, da man entweder neue Kirchengebräuche festsetzte, oder eingerissene Misbräuche und schädliche Gewohnheiten tadelte, und ihre Abstellung befahl. Hier hatten die Concilienschlüsse das Ansehen der Kirchenordnungen, und also auch eine äußere Verbindlichkeit. Viertens kamen hier Angelegenheiten vor, die das Kirchenregiment betrafen: man setzte Bedienungen und Aemter der gottesdienstlichen Personen fest, entschied die darüber entstandene Irrungen, beschäftigte sich mit Rangstreitigkeiten und andern Gegenständen der kirchlichen Polizey, woraus sich ebenfalls die verschiedenen Stufen nach der Verschiedenheit der Localumstände bestimmen lassen. Endlich beschäftigte man sich auch mit der Kirchenzucht. Die beyden letztern Stücke machten bey allen Concilienschlüssen die größte Anzahl aus, wurden aber auch, weil die Umstände nicht immer einerley blieben, oft abgeändert. Daher litt auch das Ansehen der Concilien in dieser Rücksicht eine doppelte Einschränkung: einmal verpflichteten die darinnen abgefaßten Schlüsse nur diejenigen Gemeinden, die durch ihre Gesandten Antheil daran genommen hatten; hernach ist erweislich, daß die Verbindlichkeit in denjenigen Dingen, welche die Kirchenzucht und andere Theile des öffentlichen Gottesdienstes angiengen, größer gewesen, als in denjenigen Stücken, welche die Religionsstreitigkeiten betrafen, indem nicht nur oft einzelne Lehrer ihren Widerspruch gegen bereits gemachte Schlüsse äußerten, sondern Concilien sich oft selber widersprachen, und ihre älteren Schlüsse änderten. In den novatianischen Streitigkeiten wurde mehrmals die Strenge vorhergehender Kirchenversammlungen in den folgenden gemildert. Es wurde z. B. in einer africanischen Versammlung der Schluß gefaßt, den Gefallenen das Abendmahl bis zu ihrem Tode vorzuenthalten: allein in eben diesen Gemeinden änderte man hernach seine Gesinnung, und hielt den gelindern Weg für besser, als wenn man zu hart mit ihnen verführe, und faßte also einen Schluß, daß man sie aufnehmen, aber für künftiger Versündigung ernstlich warnen sollte. In Ansehung der Ketzertaufe hat man ebenfalls sich widersprechende Schlüsse. Würde dieses wohl geschehen seyn, wenn sich die Kirchenversammlungen für untruglich gehalten hätten? Daher geschah es auch, daß zuweilen die Schlüsse einer Versammlung von der andern geprüft, und entweder gebilligt, oder verworfen wurden. Wer weiß nicht, was in dem berüchtigten Bilderstreit, oder in den Ehesachen der Geistlichen für verschiedene Meynungen herrschend wurden, da bald die eine, bald die andere in den Concilien die Oberhand behielt? Ueberhaupt richtete sich die Verbindlichkeit der Concilienschlüsse nach dem Verhältniß der Bischöffe, die dabey gegenwärtig waren. Daher zeigte sich auch der Partheygeist auf den Concilien am heftigsten, wenn er durch das Ansehen der Höfe unterstützt wurde, und viele Concilienschlüsse, besonders in den ältern Zeiten, sind nichts anders als Cabinetsordres, welche die Bischöffe mit der größten Bereitwilligkeit annahmen, und sie nur in eine andere Form gossen. Was in den mittlern Zeiten die Päbste für einen Einfluß in die Concilien hatten, ist zu bekannt, als daß wir nöthig hätten, etwas weiter davon zu sagen. Daß aber die Concilienschlüsse überhaupt erst durch den Pabst hätten müssen bestätigt werden, davon sagt die Geschichte nichts.

Kirchenvisitation (histor.). Ist eine von der Obrigkeit veranstaltete Untersuchung über den innern und äußern Zustand einer Landgemeinde. Gewöhnlich wird dabey Nachfrage gehalten, über das Betragen der gottesdienstlichen Personen in Absicht auf die Verrichtung ihres Amtes; es werden die Beschwerden gegen sie, und ihre Verantwortung gegen dieselben angehört; die Rechnungen über die der Kirche gehörigen Einkünfte und ihre Verwendung berichtigt, und überhaupt über alles Nachricht eingezogen, was den kirchlichen Zustand betrifft. Ein wichtiges Stück derselben betrifft den Unterricht der Kinder, der nur leider! gar zu oft auf dem Lande vernachläßigt wird. Sollen dergleichen Visitationen nicht unbedeutende Feyerlichkeiten seyn, so müssen sie mit großer Genauigkeit und Unpartheylichkeit angestellt werden. Nicht ohne Nutzen würde es seyn, wenn sie zuweilen außer der Ordnung und unvermuthet gehalten würden, wo sich vielleicht manches entdecken würde, welches man bey ordentlichen Visitationen nicht gewahr wird. Mit je weniger Umständen solche Untersuchungen begleitet sind, desto zweckmäßiger können sie angestellt werden. Eine der wichtigsten Kirchenvisitationen war diejenige, welche bey dem Anfang der Reformation in den Jahren 1527. und 1529. sowohl in Chursachsen als in andern Ländern angestellt wurden. Melanchton setzte dazu gewisse Visitationsartikel auf, welche die Form der Liturgie, Lehre und anderer zum Gottesdienst gehörigen Stücke enthielten. Die Visitatoren waren theils Theologen, theils Politiker. Ihre Verrichtung war, daß sie der Pfarrer Lehr und Leben untersuchten, ungeschickte Geistliche ab-, und an deren Stelle andere einsetzten, den Sold der Pfarrer verbesserten, die Einkünfte der Kirchen zweckmäßig anwendeten, die Kirchenzucht regulirten, im Schwange gehende Laster und Unordnungen verbesserten und dergl. Man brachte etliche Jahre damit zu, und in andern Ländern ahmte man diese Anstalt nach. Der Vortheil aus diesen Untersuchungen ist nicht zu verkennen. Die Obrigkeit lernt dadurch den Zustand der Kirchen kennen, bekommt Gelegenheit zweckmäßige Ordnungen zu machen, und über die bereits verhandenen zu wachen. (22)

Kirchenvisitation (nach dem protestantischen Kirchenrecht). Diese ist eine Untersuchung des gegenwärtigen Zustandes einer Kirche oder eines kirchlichen Districts, am Orte selbst zum Zweck der Verbesserung alles dessen, was den Kirchengesetzen oder überhaupt dem Wohl der Kirche zuwider befunden wird. Es ist die Kirchenvisitation ein bloßes Mittel, wodurch die kirchliche Oberaufsicht (inspectio ecclesiastica) ausgeübt wird. Es kommt demnach das Recht, die Kirche zu visitiren, demjenigen zu, welcher nach der Verfassung der Kirche der Obere derselben ist: daher in der evangelischen Kirche dem Landesherrn dieses Recht zukommt, es müßte denn ein anderer als der Landesherr das Recht, die Kirche zu visitiren, aus einem besondern Rechtsgrund erworben haben. Aus diesem besondern Grund steht dieses Recht manchmal dem Magistrat in mittelbaren Städten, auch öfters Adlichen zu. Da die kirchliche Oberaufsicht einen Theil des Kirchenregiments, als der Ausübung der Kirchengewalt, ausmacht, so ergibt sich hieraus, daß die Kirchenvisitation nur bey solchen Kirchen, welche der Kirchengewalt desjenigen, welcher sie verrichtet, unterworfen sind, vorgenommen werden kann. Wenn daher die Filialkirche einem andern Landesherrn als die Mutterkirche unterworfen ist, so kann der Landesherr, welcher die Mutterkirche visitiren läßt, keineswegs auch die Filialkirche visitiren lassen, weil die Vereinigung der Filialkirche mit der Mutterkirche, in der Kirchengewalt, worunter eine jede derselben besonders stehet, keine Veränderung hervorbringt.

Wenn die Kirchenvisitation in Ansehung aller Kirchen, welche unter einer und eben derselben Kirchengewalt stehen, vorgenommen wird, so ist sie eine **allgemeine**. Geschieht solche nur bey allen Kirchen eines gewissen Districts, oder wohl gar nur bey einer einzigen Kirche, so heißt dieselbe eine **besondere**. Die der Kirchengewalt in Ansehung der Kirchenvisitation zukommenden Rechte sind folgende: Das Recht zu bestimmen, 1stens ob eine Visitation geschehen soll, 2tens durch wen dieselbe vorzunehmen, 3tens die Art und Weise wie solche zu verrichten, und in dieser Hinsicht Visitationsordnungen zu machen, welche gleichsam eine Instruction für den Visitator ausmachen, 4tens den Erfolg der Kirchenvisitation zu benutzen, und alle die Mängel und Gebrechen, welche durch die Visitation entdeckt worden, abzustellen.

Die Ausübung des Rechts die Kirche zu visitiren, ist eine Amtssache, wobey derjenige, welcher dieses Amt hat, sich nach der Vorschrift der Kirchen- oder der Visitationsordnungen richten muß. Gewöhnlich sind die Vorschriften der Visitatoren auf folgende fünf Punkte gerichtet: Derselbe muß nemlich sehen, 1stens auf die Lehre; 2tens auf den Lebenswandel und die Sitten sowohl der Geistlichen als der Pfarrkinder; 3tens auf die Reparatur der Kirchengebäude; 4tens auf die Verwaltung der Kirchengüter, und 5tens darauf, ob die Geistlichen ihre Besoldung richtig erhalten. Man theilt übrigens die Kirchenvisitationen in ordentliche und außerordentliche ein. Jene sind solche, welche von demjenigen, welchem das Amt zu visitiren der Regel nach zukommt, zu gewöhnlichen Zeiten vorgenommen werden. Nach dem protestantischen Kirchenrecht verrichtet der Superintendent die ordentliche Visitation, und zwar jährlich einmal, wenn die Kirchenrechnung abgehöret wird; diese aber sind solche, welche auf besondere Verfügung des Obern der Kirche geschehen. Um die ordentliche Visitation anzustellen, bedarf es keines besondern Erkenntnisses über die Frage: Ob dieselbe geschehen soll oder nicht? welches aber bey der außerordentlichen Visitation erforderlich ist. Die ordentliche Visitation bedarf keines speciellen Auftrags, weil dieselbe auf dem einmal ertheilten Amt ruhet, da hingegen, weil zu den außerordentlichen Visitationen immer besondere Personen ernannt werden, diese eines speciellen Auftrags bedarf. Doch sind beyde, sowohl die ordentliche als die außerordentliche Visitation dem Obern der Kirche auf gleiche Art unterworfen. Beyde müssen die ihnen ertheilte Vorschrift befolgen, und der eine sowohl als der andere muß über den Befund seiner Verrichtung an das Consistorium Bericht erstatten, weil nur dieses, keineswegs aber der Visitator, die vorgefundenen Mißbräuche abzustellen berechtigt ist.

Bey dem kirchlichen Recht der Visitation kommt auch das jus circa sacra der weltlichen Obrigkeit in Betrachtung. Es kann und darf nemlich keine Kirchenvisitation ohne Vorwissen der höchsten Gewalt im Staat oder des Landesherrn gehalten werden, weil die höchste Gewalt, vermöge des Rechts der Oberaufsicht über die Kirche, von allen dergleichen öffentlichen Handlungen Wissenschaft haben muß. Es hat aber auch der weltliche Regent, vermöge der ihm zustehenden Advocatie das Recht die Kirche, sowohl bey der Visitation selbst, als auch bey den von derselben auf vorhergegangene Visitation gemachten Anordnungen und Abstellung der Mißbräuche, mittelst des weltlichen Arms zu schützen. Aus beyderley Rücksicht kann der weltliche Regent verlangen, daß ein von ihm bestellter Commissarius der Kirchenvisitation beywohne. Dieser Commissarius ist wenigstens bey den ordentlichen Kirchenvisitationen der Amtmann, da denn der Superintendent zwar die Visitation Namens der Kirche bewirket; der Amtmann aber theils um den Superintendenten nöthigen Falls zu schützen, theils um zu sehen, daß derselbe die Grenzen eines Kirchenvisitators nicht überschreite, zugegen ist.

Da der Visitator die Kirchenvisitation auf eigene Kosten vorzunehmen der Regel nach nicht schuldig ist, so muß die Gemeinde, bey deren Kirche die Visitation verrichtet wird, den Superintendenten nicht nur zur Visitation abholen, sondern auch denselben wieder nach Haus bringen. Auch wird derselbe während der Visitation an Zehrung frey gehalten, und bekommt noch außerdem für seine Bemühung ein Honorarium; doch pflegen die zu diesen beyden Stücken erforderlichen Kosten gewöhnlich aus dem Kirchenkasten bestritten zu werden.

Kirchenvorsteher, Kirchenväter, Kirchenpfleger. Zur Besorgung derjenigen Kirchengüter, welche von keinem Diener derselben an Besoldungsstatt genossen werden, werden besondere weltliche Verwalter aus den Gemeinden bestellt. Diese werden Kirchenvorsteher genannt, und haben solche Güter zu verwalten und Rechnung darüber abzulegen, maßen der Pfarrer nicht schuldig ist, sich mit der Kirchenrechnung belasten zu lassen. Dieses kirchliche Vermögen besteht theils in unbeweglichen Gütern, theils in ausstehenden Capitalien, theils in baarem Gelde, theils in Geräthschaften. Zu den

unbeweglichen Gütern kann man nicht nur liegende Grundstücke, welche zum Besten der Kirche angebauet oder verpachtee werden, sondern auch Zehenden, Zins- und Lehnleute, von welchen die Kirche einige beständige oder unbeständige Gefälle zu eeheben hat, rechnen. Die Bestell- oder Verpachtung dieser Grundstücke haben die Kirchenvorsteher zu veranstalten, da bey aber, falls eine wichtige Veränderung damit vorgenommen werden sollte, die Einwilligung des Pfarrers, auch nach der Sache Wichtigkeit, den Consens des Superintendenten dazu einzuholen. Die Einnahme der Zehenden, Gefälle und Geldzinsen von Capitalien hingegen, nebst der Ausleihung der vorräthigen baaren Gelder, wird ihren Pflichten überlassen. Deßgleichen haben die Kirchenvorsteher für die Aufbewahrung der Kirchengeräthschaften und übrigen Mobilien der Kirche zu sorgen. Sie müssen dafür sorgen, daß ein richtiges Inventarium darüber gehalten, und der Ab- und Zugang von Zeit zu Zeit bemerkt werde. Aus diesem Grund dependirt es auch hauptsächlich von den Kirchenvorstehern, wem sie diese Inventarienstücke aufzuheben geben wollen, daferne die Sacristey nicht hinlänglich verwahrt seyn sollte. Nun ist es zwar dem Pfarrer unbenommen, ja es ist sogar dessen Pflicht gemäß, den Kirchenvorsteheen nachzusehen, und ob dieselben allenthalben ihre Schuldigkeit thun, Acht zu haben; auch wo er Verdacht schöpfet, sie in Zeiten zu erinnern und auf den rechten Weg zu weisen, oder wo dieses fruchtlos wäre, bey dem Superintendenten und dem weltlichen Amt in Zeiten die Anzeige davon zu machen, und auf die baldige Remedur anzutragen. In das Rechnungswesen selbst aber hat sich der Pfarrer nicht zu mischen, weniger sich mit Einnahmen oder Ausgaben oder Verleihung der Gelder abzugeben, als welches alles in sein Amt nicht einschlägt, sondern den Kirchenvätern zu überlassen ist. Nun hält es besonders auf dem Lande öfters schwer, tüchtige Männer zu Kirchenvorstehern in der Gemeinde zu finden, besonders wenn das Vermögen der Kirche beträchtlich ist. Es ist daher sehr nöthig, die neuen Kirchenvorsteher 1stens mit einer hinlänglichen Instruktion, damit sie wissen was sie in ihrem Amt zu beobachten haben, zu versehen; 2tens die Rechnungen alljährlich abzuhören, und wenn sie auf Irrwegen gefunden werden, sie auf den rechten Weg zurückzuführen; 3tens keinem das Rechnungswerk ohne hinlängliche Caution zu übergeben. Wo zwey Kirchenvorsteher verordnet sind, wie es gemeiniglich zu geschehen pflegt, da haben sie auch alles gemeinschaftlich zu besorgen. Nur das Rechnungswerk ist untheilbar. Dieses muß immee nue einer versehen, oder sie müssen in der Rechnungsführung von Jahren zu Jahren alterniren.

Di: Bestellung der Kirchenvorsteher hängt nicht allein von dem Patron der Kirche ab, sondeen der Superintendent und der Pfarrer müssen ihre Einwilligung dazu geben. Doch ist hierbey das Herkommen nicht außer Augen zu setzen. Die Abhör der Kirchenrechnungen ist eine Consistorialsache, wo kein besonderes Departement dazu angeeednet ist, und wird durch den Superintendenten, Pfarrer und weltlichen Beamten gemeinschaftlich besorgt, dem Patron aber, der Regel nach, der Beysitz gestattet.

Hat eine Filialkirche ein besonderes Vermögen, so können auch besondere Kirchenvorsteher zur Verwaltung desselben bey derselben angestellt werden. (41)

Kirchenzucht. Kirchenzucht ist thätige Bemühung, die Glieder einer Gemeinde zur Beobachtung der Gesetze anzuhalten. Da die christliche Kirche eine Gemeinschaft solcher Personen ist, die nach der Religion Jesu leben und die ihnen vorgeschriebene Gesetze beobachten: so ist sie allerdings berechtigt, denjenigen, die nicht nach dieser Vorschrift leben, gewisse Strafen aufzulegen. Die Kirchenzucht beschäftigt sich also theils mit der Bekanntmachung der Gesetze, theils mit Einschärfung der Bewegungsgründe solche zu halten, theils mit Auflegung solcher Strafen, die der Natur der Kirche angemessen sind. Die erste Kirche maßte sich keines dieser Stücke an, als nur gegen solche Personen, die durch ihren freyen Willen und eigenes Bekenntniß sich in diese Gesellschaft begeben hatten, und auch gegen diese bediente sie sich nicht einer solchen Gewalt, daß sie ihre Taufe für ungültig erklärte, wenn sie sich nicht durch ketzerische Hartnäckigkeit gänzlich von ihr getrennt hatte (s. Ketzertaufe): sonbern ihre Zucht bestund darinnen, daß sie die Verbrecher der gemeinschaftlichen Vortheile der äußerlichen Gemeinschaft, z. E. des öffentlichen Gebets, des Genusses des heiligen Abendmahls und anderer Stücke des Gottesdienstes, entweber auf eine längere oder kürzere Zeit beraubte. Diese Macht war, ehe bie Sicherheit der Kirche auf menschliche Anordnungen gegründet war, blos geistlich, und gieng auf die innere Besserung des Menschen. Zuweilen rufte man die weltliche Obrigkeit zu Hülfe, auch sogar, da solche noch heydnisch war, nachhero aber, da die Kaisee sich zue christlichen Religion bekenneten, geschah es öftees. Aber niemals reizte doch die Kirche die weltliche Obrigkeit an, jemand, wegen eines bloßen Irrthums oder kirchlichen Verbrechens mit einer häetern Strafe, als Geld- oder Leibesstrafe, Einziehung der Gütee oder Verweisung zu belegen, und Augustinus versichert, daß kein reblicher Mann der rechtglaubigen Kirche verlangt habe, daß man bie Ketzer bis auf den Tod verfolgen sollte. Nach der ältern Kirchenzucht verlohr auch niemand seine natürlichen und bürgerlichen Rechte: weber der Herr verlohr seine Gewalt über sein Hauß, noch der Vater über seine Kinbee, noch eine obrigkeitliche Person ihr Amt, wenn sie von der Kirchengemeinschaft ausgeschlossen wurden; sondern die Kirchenzucht schränkte sich nur darauf ein, daß man dem Verbrecher sein Unrecht zu Gemüthe führte, ihn bey nicht eefolgter Besserung aus der Gemeinde ausschloß, ihn aber doch, wenn er seine Fehler bereuete, wieder aufnahm. Da von diesen Stücken unter dem Artikel: Bann und Buße, umständlich gehandelt worden, so verweisen wir unsere Leser dahin. Diese Kircheneensur teaf alle diejenigen, welche nach der Taufe große und ärgerliche Verbrechen begangen hatten, sie mochten nun Frauenspersonen, Priester oder gemeine Leute, Reiche oder Arme, Vornehme ober Geringe seyn; selbst obrigkeitliche Personen mußten sich der Kirchencensur unterwerfen. Vom Kaiser Theodosius erzählt Theodoret, daß er sich der Kircheneensur unterworfen habe. Unschuldige wurden niemals in die Kirchenstrafe veewickelt, wie es erst in den spätern Jahren durch das sogenannte Ineerdict geschah (s. diesen Art.). Auch wurde niemand mit einer Kirchenstrafe belegt, wenn er

nicht vorher war gehört worden, und sein Verbrechen entweder durch eigenes Bekenntniß und durch hinlängliche Beweise entschieden war. Daß auch selbsten Vorsteher der Gemeinden der Kirchenzucht unterworfen waren, zeigt Paulus deutlich 1. Tim. V. 20. Grobe Verbrecher, Abgötter, Diebe, Ehebrecher wurden aus der Gemeinde ausgeschlossen; geringere Verbrechen wurden durch öffentliche Ermahnungen geahndet, welche bald in brüderlichen Ermahnungen, bald auch in beißenden Verweisen bestunden, bald nur in Gegenwart der Aeltesten, bald aber auch vor der ganzen Gemeinde gegeben wurden. Folgte aber darauf keine Besserung, so wurde der Verbrecher aus der Gemeinde ausgeschlossen, Tit. III, 10. In der griechischen Kirche legt man auf Befehl der Patriarchen den Verbrechern von der geringern Art eine Pönitenz auf; ist aber die ganze Gemeinde dadurch geärgert worden, oder ist der Verbrecher trotzig und widerspenstig, so schließt man ihn entweder vom Nachtmahl aus, oder man verflucht ihn auf eine feyerliche Weise (s. Bann in der griechischen Kirche). Bey den Protestanten besteht die eigentliche Kirchenzucht, außer der öffentlichen Bestrafung der Laster im Allgemeinen, theils in den Privaterinnerungen der Geistlichen, theils in Ausschließung vom heiligen Abendmahl. Das erste kann allerdings von großem Nutzen seyn, wenn es mit gehöriger Klugheit und Sanftmuth verrichtet wird. Es ist verschiedentlich die Frage aufgeworfen worden, ob ein Prediger auf der Kanzel Verbrecher entweder mit Namen nennen, oder so charakterisiren dürfe, daß man die Person, auf die er gezielt hat, leichtlich merken kann. Allein die vernünftigsten Moralisten sind dagegen. Unsere Gemeinden stehen unter christlicher Obrigkeit, die in Absicht auf grobe Verbrecher von selbsten ihr Amt beobachtet, oder sich doch daran willig erinnern läßt. In der ersten Kirche war es ganz anders; da bekümmerte sich die heydnische Obrigkeit nicht um das moralische Verhalten der Christen; da konnte ein Bischoff einen Verbrecher öffentlich bestrafen, oder ihn auch aus der Gemeinde ausschließen, und der Bestrafte behielt unter den übrigen Bürgern der Stadt sein Ansehen, wie vorher: dieses aber fällt bey unserer jetzigen Verfassung weg. Es bleibt also dem Geistlichen kein anderer Weg übrig, als daß er mit solchen Gliedern seiner Gemeinde, die zuverläßig gewissen Lastern nachhangen, insgeheim von wahrer Menschenliebe und Klugheit geleitet, freundlich redee. Was aus dem Gegentheil für nachtheilige Folgen entspringen, davon zeigt uns die Geschichte Beyspiele genug. Um den sogenannten elenchus nominalis, wie er von den Theologen genannt wird, zu rechtfertigen, berufen sich einige auf das Recht der Propheten: allein dieses waren unmittelbare und außerordentliche Abgesandten Gottes, von denen auf unsere Geistliche kein Schluß gemacht werden kann. Von der Ausschließung vom heiligen Abendmahl s. Bann in der lutherischen und reformirten Kirche. (22)

Kirchenzucht (*disciplina ecclesiae*). (Cath.). Bedeutet und begreift alle diejenigen Verordnungen, welche die Apostel oder ihre Nachfolger als Vorsteher einzelner oder der ganzen Kirche, in solchen Dingen gemacht haben, die nicht sowohl zum Wesentlichen der Religion selbst, als vielmehr zum äußern und innern Gottesdienst gehören.

Die Eigenschaften der Kirchenzucht sind folgende: 1) Kann sie nach den verschiedenen Umständen der Zeit und der Oerter verschieden seyn. 2) Kann hierin Freyheit im Denken und Handeln von der ganzen Kirche zu verstehen seyn, und 3) besteht das Band der wechselseitigen Vereinigung auch unter jenen Kirchen, die in Disciplinarsachen anderst denken und handeln.

Die Kirchenzucht wird verschiedentlich eingetheilt, nemlich 1) in einfache und gemischte (*simplex et mixta*). Die einfache Kirchenzucht begreift alle jene äußerlichen Handlungen, welche die Kirche vorschreibt, und die ihrer Natur nach den weltlichen Staat nicht interessiren; z. B. die Verordnung des Paulus 1. Cor. XI, 4. und 5., daß die Männer mit unbedecktem, die Weibspersonen aber mit bedecktem Haupte beym öffentlichen Gottesdienste erscheinen sollen. — Die gemischte Kirchenzucht begreift aber alle jene Handlungen, die die Kirche vorgeschrieben hat, und die ihrer Natur nach einen Einfluß auf den weltlichen Staat haben, z. B. der Cölibat der Geistlichen, das Abstinenzgeboth und dergl. Die Kirchenzucht kann sich also beschäftigen, a) theils mit solchen Dingen, die mit dem Wesentlichen der Kirche in der engsten Verbindung stehen, z. B. in Rücksicht der Ceremonien bey Ausspendung der Sacramente, b) theils auch mit solchen Dingen, die mit dem Staat und der bürgerlichen gemeinen Wohlfahrt ganz genau verbunden sind; z. B. die Errichtung und Vertheilung der Bisthümer, die Bestimmung der Bischöffe selbst, die Ein- und Absetzung der Feyer-, Fast-, Bet- und Bußtage 2c. c) Kann sich aber auch die Kirchenzucht mit solchen Dingen beschäftigen, die ihrer Natur nach blos das Geistliche zum Gegenstand haben, z. B. die geistliche Würden, die Materie von der Irregularität 2c. und endlich d) kann sich die Disciplin auch mit solchen Gegenständen abgeben, welche ihrer Natur nach blos weltlich sind, z. B. die Prozesse, die an geistlichen Gerichten ausgemacht werden.

2) Wird die Kirchenzucht abgetheilt in die apostolische und kirchliche (*apostolica et ecclesiastica*), je nachdem sie entweder selbst von den Aposteln, oder nach den Zeiten der Apostel, von den Vorstehern der Kirche eingeführt wurde.

3) Wird sie abgetheilt in allgemeine und besondere (*universalem et particularem*), je nachdem sie entweder in der ganzen Kirche überall, oder nur an Einem Orte eingeführet ist.

4) Endlich wird sie abgetheilt in die alte, neue, und neueste (*antiquam, novam et novissimam*).

Der Unterschied zwischen Glaubens- und Disciplinarsachen bestehet in folgenden fünf Punkten: 1) Daß die Wahrheit der Glaubensgegenstände von der göttlichen Offenbarung abhänge, und daß, wenn die Kirche hierüber etwas vornimmt, ihre Verfügungen weiter nichts als blos Erklärungen (*leges declaratoriae*) des göttlichen Willens sind. Nimmt sie aber in Disciplinargegenständen etwas vor, so sind ihre deßfallsige Verfügungen wahre Gesetze, aber nur Kirchengesetze: man geht hierbey nicht auf die Schrift und Tradition zurück, sondern man sieht blos auf Billigkeit, auf Anständigkeit, auf Gewohnheit und auf die Umstände der Zeit und der Orte. 2) Die Glaubenslehre ist unveränderlich, die Kirchenzucht aber nicht. 3) Glaubenssätze müssen von Allen beobachtet werden, nicht aber die Disci-

plinarpunkte. 4) In dogmatischen Gegenständen muß die Kirche völlig einig seyn, in disciplinarischen aber hat Verschiedenheit Statt. Und 5) die Glaubenssätze haben nur allein das Wesentliche der Religion, ohne Verbindung mit dem Staate, zum Gegenstande; die Disciplinargesetze aber stehen zum Theile mit dem Staate in Verbindung, s. Kirchenautorität in Disciplinarsachen und *placetum regium*. (51)

Kircherisches Meßtischchen, s. *Pantometrum kircherianum*.

Kirchers Brunnen (Hydraulik). Athanasius Kircher hat eine Art von Springbrunnen angegeben, bey welchem ein Storch dasjenige Wasser aussäuft, welches eine Schlange ausspeyet. Die innere Einrichtung bestehet in Verbindung des ununterbrochenen Hebers mit dem Heronsball*). Von zweyen übereinander gestellten Gefäßen ABCD ist das obere AB durch die Scheidewand EF in zwey verschiedene Gefäße A und B abgesondert, und von diesen Gefäßen muß jedes für sich luftdicht seyn. Aus dem Boden des einen obern Gefäßes B läuft eine Röhre GH herab durch den Deckel des untern Gefäßes bis nahe auf den Boden desselben; eine andere Röhre KL aber erstreckt sich vom Deckel des untern Gefäßes hinauf durch den Boden des andern obern Gefäßes A bis oben nahe an den Deckel desselben. Jede von diesen Röhren ist mit einem Hahn versehen, den man öffnen und wieder schließen kann. Ueberdem hat jedes von den beyden obern Gefäßen oben eine Oeffnung, welche Wasser hineinzubringen dient, und hiernächst luftdicht wieder geschlossen werden kann. Durch den Deckel des Gefäßes A stecke man die Röhre MN wie die Springröhre des Heronsbrunnen, und durch den Deckel des andern Gefäßes B eine gebogene Röhre OP, die als Heber dient, wenn der kurze Schenkel bey O in das Gefäß RS so tief herabhängt, daß er sich ins Wasser taucht, wenn man dieß Gefäß damit anfüllet.

Außer diesem Gefäße RS fülle man auch noch die beyden andern obern Gefäße A und B, jedoch nicht ganz voll mit Wasser an, damit über dem Wasser noch etwas Luft und die Oeffnung L der Röhre KL frey bleibe.

Man öffne den Hahn I so wird aus dem Gefäße B durch die Röhre GH das Wasser in CD hinabfließen, die über dem Wasser in B gebliebene Luft wird verdünnt; diesemnach fängt der Heber OP an, das Wasser aus RS zu ziehen. Zugleich wird im untern Gefäße CD die Luft durch das hineinfallende Wasser zusammengedrückt, und wenn man den Hahn Q öffnet, auch die im Gefäße A über dem Wasser befindliche Luft; ihre Federkraft wird dadurch vermehrt, und sie treibt das Wasser in der Röhre MN hinauf, woraus es bey N ausspritzt und vom Gefäß RS aufgefangen wird. Diese Einrichtung hat der Kirchersche Brunnen, welcher einen Storch verstellt, der das Wasser aussäuft, was eine Schlange ausspeyet. Die Röhre MN wird durch den Körper der Schlange, und der Heber OP durch den Körper des Storchs geleitet. (18)

Kirchers Zauberbrunnnen, (Commandobrunnen, intermittirender Brunnen), gehört unter die zur Belustigung dienenden hydraulischen Werkzeuge. A**) ist eine Flasche, welche mit der umgekehrten Oeffnung in die trichterförmige Erweiterung ab eines von Metallblech verfertigten Gefäßes B eingekittet wird; durch die untere Oeffnung des Gefäßes B, so wie durch den Hals der Flasche geht eine Röhre DE vom oberen Ende der Flasche bis zu einem in der Schaale G befestigten kleinen Cylinder F. Die Röhre darf nicht über 3 Linien im Durchmesser haben, und muß die untere Oeffnung des Gefäßes B wie auch die Mündung des Cylinders F genau verschließen, aber in der Oeffnung des Halses der Flasche noch etwas Spielraum lassen. Mitten im Boden der Schaale G befindet sich eine Oeffnung O, welche zu einem in dem Postement verborgenen Gefäß H führet, das oben zur Seite bey i ein Loch hat, wodurch die Luft entweichen kann. Aus der untern Seitenfläche des Gefäßes B gehen rund herum mehrere kleine Röhren C heraus, deren Oeffnungen zusammengenommen größer sind, als der Queerschnitt der Oeffnung O. Der kleine Cylinder F hat unten, wo er auf der Schaale aufsitzt, einen kleinen Ausschnitt, durch welchen die Luft zur Röhre DE gelangen kann.

Füllt man nun die Flasche A vermittelst der Röhre ED voll Wasser, und bringt selbige in ihre gehörige Lage auf den Cylinder F, so rinnt das Wasser aus den Röhren C herunter in die Schaale G, indeß die Luft durch den Ausschnitt des Cylinders F und die Röhre ED in die Flasche dringt. Da aber die Menge des in die Schaale G herabfallenden Wassers größer ist als die in gleichen Zeiten durch die Oeffnung O abfließende, so häuft sich das Wasser in der Schaale G nach und nach an, und verschließt endlich den Ausschnitt des kleinen Cylinders F, folglich auch den Zutritt der Luft zur Flasche A. Die Luft im obern Raum der Flasche wird nun sehr bald so stark verdünnt, daß der von außen gegen die Oeffnung C gehende Druck der Atmosphäre das weitere Ausfließen des Wassers durch die Röhren verhindert. Dieß dauert so lange, bis durch den Abfluß des Wassers aus der Schaale G durch die Oeffnung O der Ausschnitt des Cylinders F aus dem Wasser hervortritt, und die Luft wieder in den obern Raum der Flasche gelangen kann. Nun erneuert sich das Fließen des Wassers aus den Röhren C, um nach einiger Zeit abermals zu verschwinden, und es erhellet leicht, daß dieß abwechselnd so lange dauern müsse, bis alles Wasser aus der Flasche A geronnen ist. Da man aus dem Stand des Wassers in der Schaale G gegen den Ausschnitt im Cylinder F leicht beurtheilen kann, ob die Röhren bey C Wasser geben können oder nicht, so lassen sich die Veränderungen des Brunnens im voraus bestimmen, daher der Name Commandobrunnen.

Wolf hat nach eben diesen Grundsätzen eine Lampe angegeben, aus deren innern Raum das Oel dem Dachte nur so lange zufließt, bis es eine gewisse Höhe erreicht hat, da es alsdann durch Versetzung eines Lochs den Zutritt der Luft zum innern Raum der Lampe verschließt, und so das weitere Ausfließen verhindert. Der Dacht bekommt daher nie mehr Oel als zur Unterhaltung der Flamme nöthig ist. Eine ähnliche Einrichtung ist bey der argandischen Lampe, weswegen wir auf den Artikel Lampe verweisen. Auch beruht auf denselben Gründen die Construktion der Dintenfässer und Schreibfedern, welche nur so viel Dinte geben als zur Füllung der

*) Siehe Tafel Hydraulik fig. 40.

**) Ebendaselbst. Tafel I. fig. 16.

Feder nöthig ist, s. die Artikel **magisches Dintenfaß, Taschenschreibfeder.** (6 b)

Kircheule, ein Synonym der Schleyereule (*Strix flammea* Linn.) Von ihrem häufigen Aufenthalt in Kirchen, s. Eule und **Schleyereule.**

Kirchfalke, ein Synonym des Thurmfalken (*Falco Tinnunculus* Linn.) Von seinem häufigen Aufenthalte auf alten Kirchen, s. **Falke** und **Thurmfalke.** (39)

Kirchgang, ist nach der wörtlichen Bedeutung ein feyerlicher Gang zur Kirche, oder zum öffentlichen Gottesdienst, besonders aber bey oder nach einer merkwürdigen Begebenheit. In einer eingeschränkten Bedeutung ist es der Gang, wenn eine Kindbetterin nach zurückgelegten sechs Wochen das erstemal wieder dem feyerlichen Gottesdienst beywohnt. An vielen Orten ist es gewöhnlich, daß alsdann von dem Pfarrer ein besonderes Dankgebet darüber gesprochen wird, welches man an einigen Orten das Aussegnen der Kindbetterinnen nennt. In der englischen Liturgie ist auch ein besonderes Officium darüber vorgeschrieben. Man leitet es gemeiniglich von dem jüdischen Gebrauch der Reinigung der Kindbetterinnen her (s. **Kindbetterin**). Daher ist in der griechischen Kirche diese gottesdienstliche Handlung gerade auf den vierzigsten Tag gesetzt, in der abendländischen Kirche aber ist kein gewisser Tag dazu bestimmt. (22)

Kirchgang, s. **Wiedergang.**

Kirchhof, ist entweder der Hof bey einer Kirche, oder derjenige Platz, wo man die Todten hin begräbt, wenn er auch gleich nicht bey einer Kirche ist, s. **Gottesacker, Begräbniß.** Bey den Catholischen wird er auf eine besondere Art eingeweihet, und wenn er nach der Einweihung durch eine ungeziemende Handlung, oder durch das Begräbniß einer ketzerischen Person sollte verunreinigt werden, so wird er wieder geweihet. (22)

Kirchhof (Baukunst), s. **Gottesäcker**, in dem 13ten Band dieser Encyclopädie, Seite 32 2c.

Kirchhof (nach dem protestantischen Kirchenrecht). Außerdem was hieher Gehöriges unter den Artikeln **Gottesäcker**, und besonders was die Entstehung der Kirchhöfe betrifft, in dem Artikel **Begräbniß** bereits vorgetragen worden, ist zu bemerken, daß die Kirchhöfe nach dem protestantischen Kirchenrecht als loca ecclesiastica und religiosa zu betrachten, und der Gerichtsbarkeit des Consistorii unterworfen sind. Es wollen zwar mehrere angesehene protestantische Rechtslehrer diese Sätze nur in Ansehung solcher Kirchhöfe, welche mit der Kirche verbunden sind und coemeteria contigua heißen, mithin für ein accessorium der Kirche zu halten, keinesweges aber bey den abgesonderten Kirchhöfen, welche vor dem Thor oder auch in der Stadt, aber nicht bey der Kirche belegen sind, gelten lassen. Von diesen letztern behaupten sie, daß dieselben bloße res universitatis, auch nicht der Gerichtsbarkeit des Consistorii, sondern dessen, dem die ordentliche Gerichtsbarkeit in Ansehung des Orts, wo der Kirchhof belegen ist, zukommt, unterworfen seyen. Es ist aber diese Meynung um deswillen unrichtig, weil die Gerichtsbarkeit über die Kirchhöfe **vor der Reformation** ohne Unterschied, sie mochten abgesondert von der Kirche oder mit derselben verbunden seyn, dem **Bischoff** zugestanden hat, woraus denn folget, daß da die evangelischen Landesherren an die Stelle der Bischöffe getreten sind, auch die Kirchhöfe ohne Unterschied der Gerichtsbarkeit der von denselben angeordneten Consistorien unterworfen seyen. Uebrigens ist bey den Kirchhöfen auf die **Concession**, die **Fundation** und die **Erection** derselben zu sehen. Die Concession oder Erlaubniß einen Kirchhof anzulegen, giebt der Landesherr, weil die höchste Gewalt im Staat in mehrerer Hinsicht bey der Anlegung eines Kirchhofs interessiret ist. Die Fundation oder Stiftung des Kirchhofs ist eine Last der Gemeinde, daher auch ein jedes Mitglied derselben seinen Acker, falls man denselben vorzüglich schicklich dazu findet, zu diesem Behuf, obgleich gegen Vergütung, hergeben muß. Die Erection des Kirchhofs gehört vor das Consistorium, welches vorher eine Untersuchung anstellet, ob die Errichtung des Gottesackers nöthig und nützlich, worauf denn der dafür erkannte Platz im Beyseyn eines Commissarii eingenommen wird. (41)

Kirchhof (medizinische Polizey). Zu den Sammelplätzen der die Luft verderbenden Unreinigkeiten gehören billig auch die Kirchhöfe. Die Franzosen haben zuerst angefangen, dieselben außerhalb den Wohnorten zu verlegen. Die Luftprobe und der sichtbare Nachtheil, welchen man von eingeschlossenen und zwischen den Häusern befindlichen Kirchhöfen durch die auf solche Art mit faulen thierischen Dünsten angesteckte Atmosphäre erfolgen sah, sind der durch die Beyspiele erregten Aufmerksamkeit zu Hülfe gekommen.

Nach **Plenk** muß das Begraben der Todten nicht nur in den Kirchen, sondern auch in den Kirchhöfen zwischen bewohnten Plätzen, ganz verboten seyn. Der Ort des Begräbnisses muß geräumig, den Winden (aber nicht den herrschenden gegen einen bewohnten Ort), ausgesetzt, mit Bäumen bepflanzt, und wenigstens eine Viertelstunde von den Wohnungen der Menschen entfernt seyn.

Eben so muß bey der Wahl eines Begräbnißplatzes auf die Erde oder den Grund derselben gesehen werden. Einige glauben daß je langsamer die Fäulung der Körper geschehe, desto weniger leide die solche umgebende Atmosphäre, nur muß dabey sorgfältig beobachtet werden, daß der Zeitraum, dergleichen Körper wieder auszugraben, lange genug ausgedehnt werde. Daher kann das Begraben in einem feuchten und die Fäulniß befördernden Grund, oder die Bestreuung mit Kalk, als einem die Fäulniß befördernden Mittel, wenig überhaupt gebilligt werden.

In Frankreich ließ der Marschall von **Langeren** die Leichen der an der Pest Verstorbenen mit ungelöschtem Kalk bedecken; aber durch diese Vermischung des thierischen Wesens mit Kalk, sagt **Haller**, muß das flüchtige Alkali weit mehr davon gehen; eben so, wie wann Urin und ungelöschter Kalk miteinander vermischt werden, ein scharfer Dampf vom flüchtigen Alkali ausfähet, und dieser Dampf muß großen Schaden thun. Es ist daher immer besser, die Leiche nur mit Erde zu bedecken, oder sehr tief einzuscharren.

Die Leichen sollen nach Einigen auf eine Klafter tief eingegraben, nach Andern wenigstens drey oder vier Schuh Erde zu ihrer Bedeckung erhalten; ist der Boden locker und leicht, so erfordert es noch mehr Erde. Die Eröffnung der Särge und die Herausnahme der in die Fäulniß übergegangenen Knochen muß aufs strengste verboten werden, denn dadurch wird der faule ansteckende Dunst weit ver-

breitet und Gelegenheit zu Faulfiebern gegeben, wovon man verschiedene traurige Beyspiele hat. Im Dorfe Saulien wurde in der Kirche ein Grab geöffnet, um die Leiche einer am Faulfieber verstorbenen Weibsperson zu begraben. Die Todeengräber fanden den Sarg einer Leiche, den sie vor sechs Wochen eingegraben hatten. Als der Sarg des Weibes in die Grube gelassen wurde, eröffnete sich dieser und der andere Sarg, und es drang plötzlich ein so heftiger Gestank heraus, daß alle Anwesende sich aus der Kirche flüchten mußten. Von 190 Menschen wurden 114 heftig krank.

Noch wunderbarer ist folgender Fall, dee sich in England zugetragen hat. Der Todtengräber eröffnete ein Grab, in welchem man vor dreyßig Jahren einen an den Pocken verstorbenen Mann hingelegt hatte. Nach eingeschlagenem Deckel des Sarges drang alsogleich ein Gestank aus demselben. Binnen wenigen Tagen bekamen vierzehn von den Anwesenden die Pocken, und alle Einwohner dieses Orts, welche die Krankheit noch nicht gehabt hatten, erkrankten, nur zwey ausgenommen. Merkwürdig war es auch, daß die Pocken in alle Städte, aus denen Einwohner bey dem Begräbnisse gewesen, gedrungen waren.

Die französische Encyclopädie sagt: Bey allen gesitteten Völkern waren die Kirchhöfe außer der Stadt gelegen, und es ist dieses ein Beweis, wie aufmerksam sie alles das zu entfernen suchten, was der Gesundheit des Menschen schadet. Griechen und Römer hatten darüber ein besonderes Gesetz, und dieses wurde durch die Kaiser öfters erneuert, und lange Zeit von den Christen befolgt. Selbst auf die Gegenden, wo Todte verschaeret lagen, bauten sie keine Kirchen. Im vierten Jahrhundert fieng man an, von diesem heilsamen Gesetz abzuweichen, und die Todten in Städte und Kirchen zu begraben, oon welchem schädlichen Gebrauch der Artikel Kirchenbegräbniß weiter handelt.

Ein Leichnam muß auch oon dem andern sechs bis sieben Schuh entfernt seyn, damit, wann die Dünste von den Sonnenstrahlen in Bewegung gesetzt werden, sie eher über sich steigen als auf die Seite ausweichen, welches sie gewiß thun würden, wann bey erhitztem Boden der Unterschied zwischen zwey Gräbern, nur zwey, drey oder vier Schuh in der Dicke behielte.

Man muß sich auch von der an einem Ort in gemeinen Jahren gewöhnlichen Sterblichkeit durch Nachschlagen dee Todtenlisten Kenntniß erwerben, und auch die Zeit wissen, in welcher an einem bestimmten Orte der Leichnam das Ende seiner Verwesung erhält.

Wenn die Leichendünste die schädlichste Wirkung heevorbringen können, da sie nur nach und nach eine Erdeinde von drey bis vier Schuh in der Dicke durchdringen, so werden sie solche um so eher bewerkstelligen, wenn man ihnen noch während der Verwesung durch Oeffnung des Bodens den ungehinderten Ausbruch verstattet. Nach Petits Beobachtungen hat die Verwesung oier Jahee nöthig, und demzufolge muß nothwendigerweise ein Kirchhof den Raum viermal in sich begreifen, welchen nach dem oben angegebenen Maaßstab die alljährliche Menge der Verstorbenen einnehmen kann. Und auch in diesem Falle wäre man noch öfters oieler Gefahr ausgesetzt, wenn man nicht bey ansteckenden Krankheiten und in Vorsorge bey etwa zunehmender Sterblichkeit noch überflüssigen Raum dazu aussetzt.

Unter Kaiser Josephs vielen weisen Verfügungen zeichnet sich auch diese aus, daß alle Begräbnisse zwischen bewohnten Plätzen, in Kirchen und Gruften abgestellet wurden. Dieser Verordnung zufolge sind alle innerhalb Wien befindlich gewesene Kirchhöfe aufgehoben, statt deren aber vier große Plätze außerhalb zu neuen Begräbnißplätzen angewiesen worden. Die Leichen werden des Abends nach ihrer Pfarrkirche gebracht, dort eingesegnet, und des Nachts durch einen eigenen dazu bestellten Wagen unentgeldlich nach dem Begräbnißplatz gefahren, da in symmetrischer Reihe sechs Schuh tief begraben und mit Kalk wohl bestreut. Uebee diesen letzten Punkt ist schon oben gehandelt worden.

Auch im ganzen Herzogthum Modena ist nach dem Beyspiel der Hauptstadt der Misbrauch und Aberglaube, die Todten in die Kirchen zu begraben, aufgehoben worden, so wie man in sehe vielen Landen Deutschlands diese löbliche Einrichtung ebenfalls nachgeahmt hat.

Wir schließen mit Mösers Vorschlag die Kirchhöfe aus der Stadt zu bringen.

Die Verlegung der Gottesäcker oder Kirchhöfe außerhalb der Stadt ist lange der allgemeine Wunsch gewesen: man wird aber auf dessen Erfüllung nicht rechnen dürfen, bevor man nicht die Schwierigkeiten aus dem Wege räumt, welche sich gegen eine solche Veränderung sträuben. Heroische Mittel wirken in dergleichen Fällen, wo es auf die Einbildung dee Menschen ankommt, oft den unrechten Weg, und was man in der Güte erhalten kann, muß man nicht abzuzwingen suchen.

Unsere Vorfahren haben viele besondere Feyerlichkeiten mit der Begrabung ihrer Leichen verknüpft, die einestheils auf die allgemeine Sicherheit der Menschen, anderntheils auf die Ehre und Belohnung der Verstorbenen, und drittens auch auf den Vortheil der Kiechen und Kirchenbedienten abzielen.

Zur ersten Art gehört, daß die Leichen nicht zu früh begraben, sondern einige Tage zue Schau gestellt, und heenach unter einer öffentlichen Begleitung an einen gemeinschaftlichen Ort abgeführt werden. Hätte ein jeder seine Todten in der Stille und bey seinem Hause oerscharten dürfen, so würde vielleicht manchee lebendig ins Grab gekommen, mancher erschlagen oder oergiftet, und mancher als todt begraben seyn, der sich der Nachforschung anderer hätte entziehen wollen.

Zur zweyten Art gehört die sogenannte letzte Ehre, welche Verwandte, Freunde, Verehrer, Amtsgenossen und andere Freywillige dem Verstorbenen erzeigen, und mit einer Begrabung ohne Gesang und Klang wollten sie ungefähe so oiel ausrichten, als wir mit dem Zuchthause.

Eine oernünftige Politik schuf die dritte Art. Man sahe daß die Menschen in jeder Ehrensache großmüthiger und freygebiger als in einee andeen waren; und wie man zum Unterhalt der Armen, dee Kirchen und Kirchenbedienten nicht gleich förmliche Steuern ausschreiben wollte, auch vielleicht nicht das wahre Verhältniß getroffen haben würde, so suchte man die Ehre zu reitzen, und dieser eine milde Steuer abzugewinnen. Auf eine gleiche Art hoffte man bey den Leichen einen Beytrag zum Unterhalte

der Armen und Schulen zu erhalten, und die Erfahrung hat gezeigt, daß die Polizey ihren Zweck nicht verfehlet hat. Und da der Mensch nur einmal stirbt, so hatte der Staat keine zu beschwerliche Last daraus zu befürchten.

Alle diese wichtigen Vortheile fürchtet man zu verlieren, wenn die Grabstätte außerhalb den Kirchen und der Stadt angewiesen würden. Man fürchtet, die Leichenbegleitungen würden bey dem weiten Wege und bey schlimmem Wetter beschwerlich werden, und sich daher vermindern. Man fürchtet die Ehre würde ihre Reitzung verlieren und jeder sich zuletzt mit einem schwarzen Leichenwagen in der frühesten Morgenstunde zur Ruhe bringen lassen.

Unsere heroische Cameralisten würden sich vielleicht darüber wegsetzen, und sich wohl gar freuen, daß alle diese eiteln Ausgaben vermieden, die Heyrathen, wenn die Haushaltungen solchergestalt erleichtert würden, vermehrt, und alle Kräfte blos zu ihrem Vortheil gespannt würden; sie, die hier gleich Aberglauben und Thorheit in ihrem feyerlichen Gewande entdecken, die Kirche und ihre Bedienten eines frommen Eigennutzes beschuldigen, und die Leidenschaften der Menschen mit Ausschluß aller andern besteuern wollen; sie, die noch neulich in einem Lande, aus oeconomischen Gründen, die Kreutze und die Kronen der Gräber und Särge verboten, und damit einen allgemeinen Aufstand unter dem Volke erweckt haben.

Alle drey Absichten können füglich erhalten werden, wenn die Leiche, vor wie nach, aus dem Sterbehause abgeholt, sodann nach einem kurzen oder langen Umgange in die Kirche gebracht, hier entweder mit- oder ohne Musik empfangen, und dann, nachdem man alles, was man dabey in der Kirche vornehmen will, vollbracht; oder noch während der Zeit von den Trägern zur Kirche hinaus und entweder auf den Schultern oder zu Wagen, ohne andere Begleitung auf den Kirchhof außer der Stadt gebracht wird. Hierdurch wird nicht nur in der ganzen Oeconomie unserer Vorfahrer nichts gestört, sondern auch noch den Begleitern wenigstens die Hälfte des Ungemachs erspart. Ja, die Leichenabführungen können auf diese Art noch feyerlicher gemacht, die Personalien wieder eingeführt, noch mehrere Gesänge, als oft im Regen geschehen kann, gesungen, die Gemüther der Traurenden zum Opfer für die Armen gerühret, und die Thränen der Leidtragenden deutlicher als bey ungestümmem Wetter unter freyem Himmel bemerkt werden. Fallen Seuchen und Krankheiten ein, welche eine minder feyerliche Abführung erfordern, so wird ein sogenannter Lügensarg dazu dienen, und für die Begleiter eben die Erinnerungen erwecken können, welche er in andern Fällen erweckt.

Uebrigens kann, um der guten Meynung der Menschen in billigen Dingen nichts zu entziehen, dem Gottesacker außer der Stadt eben die Heiligkeit und Sicherheit mitgetheilt werden, welche der in der Stadt hat, und gewiß läßt sich solcher an einem völlig umschlossenen Orte besser als hier erhalten, wo ein gemeiner Weg darüber geht. Hier wird mancher bald auf diese, bald auf jene Art in seiner Ruhe gestört, und keiner würde auf seinem Grabe eine Rose ohne Gefahr blühen lassen können. (5)

Kirchhof (dessen Befestigung), s. Kirche, Kirchhof, (beyder Befestigung).

Kirchliche Gebräuche (med. Polizey). Von diesen wird zum Theil in dem Artikel Kirchenmängel gehandelt, theils wird in Rücksicht des Schadens, den sie auf die Gesundheit äußern, in dem Artikel Krankheiten der Geistlichen und Klöster, weiter davon geredet werden. (5)

Kirchmeß (oder Kirmeß), s. Kirchweihe.

Kirchner, Küster. Außer dem was hierüber bereits in dem Art. Glöckner vorkommt, ist, soviel das Amt des Kirchners nach der Verfassung der protestantischen Kirche betrifft, annoch folgendes zu bemerkrn: Der Kirchner hat die Oeffnung und Verschließung der Kirche zu besorgen, wozu ihm die Schlüssel anvertraut sind. Er hat zu läuten, das Einheizen in die Sacristey zu veranstalten, während des Gottesdienstes die Geistlichen mit Anhängung des Chorhemds und Begleitung auf die Kanzel zu bedienen, Brod und Wein zum Abendmahl, und Wasser zur Taufe herbeyzuschaffen, für richtige Aufbewahrung der Kirchengefäße, sodann für die Bekleidung des Altars, der Kanzel und des Taufsteins Sorge zu tragen; wo ein Sacrament außer der Kirche verwaltet, oder eine Privatcopulation vorgenommen wird, den Pfarrer in das Haus, wo communicirt, getauft oder copuliret wird, zu begleiten, und alle nöthige Anordnungen dabey zu treffen, die Kirche und Sacristey rein zu halten, das zum Kirchendienst erforderliche weiße Zeug waschen zu lassen, und die Seite oder Anfangsworte des herkömmlichen Gesangbuchs an den Kirchthüren, oder wo es sonst üblich ist, anzuzeichnen, während des Gottesdienstes nicht aus der Kirche zu gehen, in allen diesen Stükken die vorgeschriebene liturgische Ordnung vor Augen zu haben, bey Nachtleichen oder sonstigen Vorfällen, wo Lichter in der Kirche angezündet werden, darauf wohl Acht zu geben, und solche mit Sorgfalt auszulöschen, im übrigen aber dem ihm vorgesetzten Pfarrer allen schuldigen Respect und Gehorsam zu erzeigen, und seinen Anordnungen in keine Wege zu widerstreben. Doch ist dieser Gehorsam keineswegs dahin auszudehnen, daß von ihm oder den Seinigen häusliche oder oeconomische Dienste für das Pfarrhaus gefordert werden könnten. (41)

Kirchschwalbe, ein Synonym der Mauerschwalbe, (*Hirundo Apus* Linn.), von ihrem häufigen Aufenthalte auf Kirchen. (39)

Kirchspiel, s. Dioeces.

Kirchsprengel, s. Dioeces.

Kirchweihe (protestantisch). Außer dem, was hierüber bereits in dem Art. Einweihung (prot.) und Benediction der Kirche im Allgemeinen gesagt worden, ist hier insbesondere noch folgendes zu bemerken: In der evangelischen Kirche findet die eigentliche Einweihung weder bey dem Hauptgebäude einer Kirche, noch bey dessen besondern Theilen Statt, sondern so oft eine neue Kirche fertig ist, und zum erstenmal Gottesdienst in derselben gehalten wird, pflegt man die Predigt darauf zu richten, in solcher dem Höchsten für das vollbrachte Werk Dank zu sagen, die Kirche und Gemeinde fernerhin göttlicher Obhut zu empfehlen, und statt der ordentlichen Gesänge einige Loblieder anstimmen zu lassen. Diese Predigt hält gemeiniglich der Superintendent von der Dioeces. Ein gleiches geschicht auch, so oft ein neuer Altar, eine neue Orgel und dergl. zum erstenmal gebraucht wird, wiewohl in diesen Fällen nur der Pfarrer des Orts die Einsegnung zu ver-

richten pflegt. Diese Handlung wird mißbräuchlich eine Einweihung genannt, indem in der evangelischen Kirche die Weihe ganz unbekannt ist, und weder die Gebäude, noch der Altar, Glocken, u. dgl. besonders geweihet werden. Gleichwohl werden diejenigen Tage, woran die Kirchen entweder noch im Pabstthum eingeweihet worden, oder nach der Reformation der erste Gottesdienst in denselben verrichtet worden, auch bey den evangelischen Kirchweihen genannt, und gemeiniglich eine Predigt zum Andenken dieser der Gemeinde wiederfahrnen Wohlthat, und zum Lobe Gottes, welcher die Kirche beschützet hat, obschon mehrentheils zu schlechter Erbauung der Zuhörer gehalten, als welche sich in den meisten Orten, zumal auf den Dörfern an keinem Tag mehr als an diesem in Unordnung und Ausschweifungen herumzuwälzen pflegen. Es ist aber dieses Fest nicht sowohl ein kirchliches als vielmehr ein weltliches Fest, auf welchem die gewöhnlichen Jahrmärkte gehalten zu werden pflegen, und dessen Beschützung bisweilen erhebliche Differenzen zwischen der Landes- und der Vogteyherrschaft veranlaßt. Weil bey diesem Feste in der catholischen Kirche eine feyerliche Messe gehalten wird, so nennt man es auch die Kirchmesse, oder im gemeinen Leben, die Kirmeß. Daher der Kirmeßschmaus, Kirmeßtanz u. dgl. (41)

Kirchysop, wilder, ein Provinzialname des Bergthymians, (*Thymus Acinos* Linn.) s. Thymian.

Kireh (Kirschner). Ein langer Ueberrock mit Pelz gefüttert, der weite Aermel hat, welche, wie der Kragen, mit Ausschlägen von Pelzwerk versehen sind. Zwey lange Schnüren mit Troddeln von Bortenwirkerarbeit, die entweder vorn oder hinten von außen angenähet sind, dienen dazu, den Kireh zuzubinden. — Das Wort kommt wahrscheinlich aus dem polnischen Kireia. (47)

Kirganelia, eine Pflanzengattung, welche Lorenz Jussieu in seinen *generib. plant. secund. ordines naturales*, p. 425. aufgestellt hat. Sie gehört zur ersten Ordnung der funfzehnten Klasse seines Systems (oder zu seinen *Euphorbiis*) und hat folgende Kennzeichen: Einhäusig; Kelch fünftheilig. Männliche Blüthe: fünf Staubfäden; Träger, alle in eine Säule verwachsen; Staubbeutel, drey an den Enden und zwey an den Seiten der Träger angewachsen. Weibliche Blüthe: Fruchtknoten einer; Griffel und Narbe noch unbekannt. Frucht: eine kleine meistens dreyfächerige sechssaamige Beere. — Ein Strauch, welcher in Mauritanien Jungfernholz (*Bois de Demoiselle*) genannt wird. Die Blätter, welche Nebenblättchen haben, und die Zweige und Aeste abwechselnd; die Blüthen in den Achseln. Im Habitus gleicht er dem Phyllanthus, in der Frucht dem Sauerach. (39)

Kirgizen sind asiatische im Kriege geübte Tartaren. Ziehen sie aus, so beten sie, um gesund wieder zu kommen, ihre Pfeile an. (46)

Kiri, ist ein Baum in Japan von einem sehr leichten und festen Holz, welches zu Coffern und Getäfeln gebraucht wird; die Blätter sind groß und wollicht; die Blüthen sehen aus wie Fünffingerkraut, sind auswendig bläulicht und inwendig fallen sie in das Weiße, und geben einen angenehmen Geruch. Die Frucht ist wie Mandeln, woraus man ein Oel preßt, welches zu vielen Dingen gebraucht wird. Von diesem Baum ist ein Staudengewächs, das beynahe einen ähnlichen Namen hat, Kirö, unterschieden, womit sie die Mauern ihrer Gärten ausschmücken. Es hat große lange und zasselichte Wurzeln, trägt eine Frucht, wie eine kleine Olive, ist aber von einem garstigen Geschmack. (22)

Kiriepost, s. Kienpost.

Kiri-Pálla, der zeylanische Name einer Pflanze, welche Gärtner (*de fruct. et sem. plant.*) *Pella ribesioides* nennt, s. Pella.

Kirisma-Tsutsusi, soll eine Staude in Japan seyn, die sehr dicklaubigt ist und besonders geschätzt wird; die Blüthe ist scharlachfarbig, mit welcher die Staude im Monat May so stark überdeckt ist, daß sie ganz im Blut zu stehen scheinet. (45)

Kiritschelbeere, einer von den vielen Provinzialnamen der gemeinen Traubenkirsche (*Prunus Padus* Linn.), s. unter Kirsche.

Kirkos, hat verschiedene Bedeutungen. Beym Hippocrates führt diesen Namen ein ledernes Werkzeug, welches als ein Ring um einen verwelkten Fuß gelegt wurde, und woran man ihn bey der Einrichtung zog. Außerdem aber heißt Kirkos auch ein Raubvogel, der dem Habichte zu vergleichen ist, und von Aldrovandi ausführlich beschrieben wird; nach Welsch die ersten Augen, die an dem Pappelbaum sich zeigen, und endlich sowohl der Wettlauf im Kreise, als auch der Platz, welcher zu einem solchen Wettlauf oder Wettrennen gebraucht wird. (5)

Kirmes, Kirmse, und was damit zusammengesetzt ist, s. unter Kirchmesse, Kirchweihe ꝛc.

Kirmö, ist ein Vogel, der sich auf der Küste von Spitzbergen aufhält. Er hat die Größe eines hierländischen Sperlings, sieht aber beym ersten Anblick sehr groß aus, weil er mit sehr großen Federn bewachsen ist. Er hat einen außerordentlich langen Schwanz, der Schnabel ist dünn und spitzig, von einer sehr lebhaften rothen Farbe; seine Krallen sind schwarz, die Beine aber kurz und roth. Der Kopf ist schwarz, der übrige Körper aber silbergrau; unter den Flügeln ist er weiß, über denselben aber schwarz. Alle seine Federn sind so fein wie Haare; die Eyer sind grau mit schwarzen Flecken, in der Größe wie Taubeneyer. Er soll von gutem Geschmack seyn. (22)

Kirmyschak (*Felis Chaus* Linn.), s. unter Katze.

Kirner, s. Kerner.

Kiro, soll ein nicht stachelichter Strauch in Japan seyn, dessen Blätter groß sind, und mit den Lilienblättern Aehnlichkeit haben; die Wurzel ist dick, lang, fleischig, faseriche, und im Geschmack ein wenig bitter; die Früchte, welche roth sind, haben die Dicke und Figur einer kleinen Olive, und schmecken sehr widrig und übel. Dieses Bäumchen wird gebraucht, die Gärten damit zu verwahren. (45)

Kirre (die), ist in einigen Gegenden der Name der Turteltauben, wegen ihrer kirrenden oder girrenden Stimme. Man gebraucht nämlich das Zeitwort kirren von der natürlichen Stimme mancher Thiere, z. E. der Tauben, der Meven, der Hühner, wenn sie einen Raubvogel sehen, wenn sie ihre Jungen locken u. s. f. Die Turteltauben kirren, wenn sie einander locken. (45)

Kirreule, ein Provinzialname der Brandeule (*Strix Stridula* Linn.) (39)

Kirrhahn, (*Trigla Gurandus* Linn.) s. Seehahn.

Kirris, nennen die Hottentotten einen Stock, den sie zu ihrer Vertheidigung brauchen, wenn sie angegriffen werden, und den sie deswegen beständig bey sich haben. Er ist drey Schuh lang, und einen Zoll dick. Sie bedienen sich desselben mit großer Geschicklichkeit, um einen Schlag auszupariren. (22)

Kirrmeve, heißt eine Meve mit einem dünnen, spitzigen und blutrothen Schnabel, rothen Füßen, schwarzen Klauen, weißen Backen, und einem aschgrauen und silberfarbenen Körper, welche mit den Federn die Größe einer gewöhnlichen Meve hat, gerupft aber kaum größer als ein Sperling ist. Die Benennung kommt von ihrer kirrenden Stimme. (45)

Kirroh! ist ein Zuruf auf der Schnepfenjagd, um anzudeuten, daß eine Schnepfe aufgestiegen sey, und die Schützen darauf aufmerksam zu machen.

Kirros oder **Cirros** (Kiggos), war das gewöhnliche Getränk der Spartaner, welches aus Milch zubereitet wurde

Kirrung (die), heißt bey den Jägern sowohl die Handlung des Kirrens (unter kirren versteht man hier, durch vorgehaltene oder hingelegte Speisen locken), als auch der Ort, wohin man wilde Thiere kirret, wie auch die Lockspeise, welche man dazu gebraucht. Ja, in weiterer Bedeutung wird es zuweilen für Speise überhaupt gebraucht. So nehmen die Fasanen bey den Jägern ihre Kirrung zu sich, wenn sie essen, oder sich äsen. (45)

Kirschbaum, s. Kirsche.

Kirschbaum aus Barbados, s. Malpighie.

Kirschbaum (Obstbau), s. Kirsche (Obstgärtnerey), besonders am Ende.

Kirschbaum, welscher (*Cornus mascula* Linn.) s. gemeiner Hartriegel B. 14. S. 431. in dieser Encyclopädit.

Kirschbaum, wilder. In unsern deutschen Forsten kommen hauptsächlich der **Vogelkirschbaum**, der **Sauerkirschbaum**, und der **Traubenkirschbaum**, vor Siehe diese Artikel.

Kirschbaumholz (Tischler, Drechsler). Ein röthliches Holz, so dem Pflaumenholz an Härte gleich kommt, und von den Tischlern zur Furnirarbeit, oder anderen Kleinigkeiten gebraucht wird. Die Drechsler drehen davon Pfeifenröhre, oder andere kleine Dinge. (47)

Kirschbaumrüsselkäfer. (*Curculio Cerasi* L. Müll. Scop. de Villers. Herbst Käfer VI, 68. t. 64 f. 1. 2.) Bey diesem Käfer herrschen noch viele Unrichtigkeiten: obige Entomologen aber stimmen mit Linne überein. Der Käfer ist 1½ Linie lang, schwarz und ohne Glanz: der Rüssel ist beynah so lang als der Brustschild, und ziemlich dick: die Fühlhörner sind etwas pechbraun: der Knopf ist länglich zugespitzt, und bestehe aus 3 Gliedern: der Brustschild ist fein und dicht punctirt, in der Mitte breiter, und vornen in der Mitte mit einem Längseindruck gezeichnet: die Flügeldecken sind gleich breit, haben tiefe und punctirte Furchen, und selbsten die Zwischenräume der Furchen haben kleine Puncte. Die Schenkel sind ungezähnt.

Fabricius beschreibt auch einen *Curculio Cerasi* allein er giebt ihm gezähnte Schenkel, und an der Spitze des Brustschilds zwey Zähne. Vielleicht soll der das Männchen von dem vorigen seyn, und der, welchen Herbst beschreibt: der Brustschild ist gleichbreit, an den Seiten ist oberhalb ein scharfer Rand, der fein gekerbt ist; die dadurch verursachten Zähnchen werden nach oben immer größer, so daß die beyden letzten nur recht deutlich sind: der oberste ist der größte und steht deutlich hervor.

Geoffroi *inf.* I 299. 48. und Panzer *Faun. inf. germ.* Heft 42. t. 19. bringen noch einen *Curculio Cerasi* zum Vorschein, der weder Linne's noch Fabricius Exemplar ist; denn er hat den Brustschildzahn, oder Dorn zu beyden Seiten in der Mitte. Der Schrankische *Curculio Cerasi* ist wohl ohnstreitig keiner von allen diesen.

Soll der eine Sexus mit Dornen an dem Brustschild und Schenkeln bewaffnet seyn, so fragt es sich: welcher gehört zu dem linneischen? Die Larve dieses Käfers verwüstet übrigens die Blüthe der Kirsch- und Birnbäume. (24)

Kirschbeißer, (*Loxia Coccothraustes* Linn.) s. Kernbeißer gemeiner.

Kirschblattlaus. (*Aphis Cerasi* Fabr. Müll. de Villers. Man erkennet diese Blattlaus leicht. Sie findet sich häufig auf den Kirschbaumblättern, (*Prunus Cerasus L.*) ist schwarz glänzend, glatt, und hat nur weißlichte Fühlhörner und Füße. Der After ist zwischen den 2 Hörnchen zugespitzt, doch ist diese Spitze um die Hälfte kürzer als die Hörnchen: die Fühlhörner sind nur um die Hälfte kürzer als der Körper. Sie liegen in starker Anzahl ungeflügelt auf den Blättern beysammen. Wann sie noch jung sind, so sehen sie kastanienbraun aus, und haben auch eine mehr längliche Gestalt. (24)

Kirschblattwickler (*Tenthredo Cerasi*), ist unter dem Artikel Fadenblattwespe an Kirschen zu lesen.

Kirschbranntwein oder **Kirschratafia.** Von demjenigen Kirschbranntwein, welchen man erhält, wenn Branntwein über die Kirschen abgezogen wird, handelt der Art. Kirschengeist. Aber eine ganz andere Art ist der **Kirschbranntwein** oder **Kirschratafia**, wovon hier geredet werden soll. Um diesen zu verfertigen, stößt man schwarze saure Kirschen mit den Kernen, thut sie in ein Glas, gießt Franzbranntwein überher, und läßt es einige Tage stehen, rüttelt es aber fleißig um. Wenn der Branntwein alle Kraft aus den Kirschen gezogen hat, wird er abgegossen, und die Kirschen werden ausgedrückt. Alsdann gießt man den Branntwein über frisch gestoßene Kirschen, schneidet zuvor die Stiele kurz ab, thut sie in eine Bouteille, gießt jenen Branntwein darüber, schüttet nach Belieben geläuterten Zucker hinzu, und verwahrt es zum Gebrauch.

Auf eine kürzere Art thut man die gestoßenen Kirschen in einen steinernen Topf, mit Zucker und ein wenig Zimmet, gießt Franzbranntwein darüber, läßt es acht Tage an einem kühlen Orte stehen, reibt alsdann alles durch ein Haartuch, und verwahrt das Durchgelaufene in wohlverstopften Bouteillen.

Es lässet sich auch aus Kirsch- (wie aus Pfirsich- oder Aprieosen-) Kernen ein weißer Ratafia bereiten. Auf die Maaß Brannewein nimmt man 5 Loth zerstoßene Kirsch- (Pfirsich- oder Apricosenkerne), oder statt derselben süße Mandeln und Pflaumkerne, mit etwas Zimmet, Nelken und Coriander, läßt es eine Zeitlang also stehen, seihet es endlich durch ein Tuch, und hebt es auf.

In Dalmatien wird von einer besondern Art Kirschen (*Cerisier Marasque*), welcher Baum eine

Varietät des Weichselbaumes, (*Prunus Cerasus austera L.* zu seyn scheint) Marasquin (*Amarascone*) genannt wird.

Dieser Marasquinkirschbaum wächset hauptsächlich in drey Gegenden, die unter das Gebiet der Republik Venedig gehören. Die erste dieser Gegenden ist um Brescia, von wannen die Früchte nach Venedig gebracht und destillirt werden. Die zwente ist in Istrien, nicht weit von Piramo, woher die Früchte theils nach Venedig, theils nach Trieste gebracht werden. Die dritte Gegend ist in Dalmatien, an einer mit Weinbergen bepflanzten Küste, nicht weit von dem Berge Elissa, zwischen Spalatro und Almissa, in einer Weite von achtzehn italiänischen Meilen. Hier ist die beträchtlichste Pflanzung dieser Bäume, und deren Früchte am meisten geachtet werden, welches wahrscheinlich von der Güte des Erdbodens herkommt; wie denn wirklich die Weinberge, worin die Marasquinkirschbäume gepflanzt werden, vortreflichen rothen und weissen Wein hervorbringen. Diese Weinberge sollen zuerst im dritten Jahrhunderte nach Christi Geburt unter dem Kaiser Probus gepflanzt worden seyn, welcher die Reben dazu aus Griechenland hatte bringen lassen.

Auf der Insel Corsica wird der Marasquin also gemacht: Man nimmt zwey Maaß von dem besten Aquavit, und drey Pfund saure Kirschen, welche eben gebrochen sind; nachdem man die Stiele davon abgerissen hat, thut man die Kirschen in einen Mörser, und stößt sie mit den Steinen zugleich recht durch. Nachher gießt man den Aquavit darauf, läßt es 24 Stunden stehen, rüttelt es alle 3 Stunden um, und thut es in einen Helm, um 1 Maaß Spiritus daraus zu ziehen. Ferner thut man etwas Syrup von feinem und geläuertem Zucker hinzu, damit der Marasquin desto durchsichtiger werde. (45)

Kirschbraun auf Seide (Seidenfärber). Die Seide wird mit den Bädern, worin schon Ponceau gefärbt worden, gefärbet, sie sind zu dieser Farbe noch stark genug. Es bedarf dazu keines Grundes von Rocou, wie bey der zum Ponceau. Uebrigens aber behandelt man sie eben so, s. Ponceau. (47)

Kirschdieb, s. Kernbeisser gemeiner, (*Loxia Coccothraustes* Linn.)

Kirschdrossel, (*Oriolus Galbula* Linn.) s. Goldamsel unter Drossel, und gemeiner Pirol. (39)

Kirsche, *Cerasus* (botan.). Linne verbindet in seinem Sexualsystem die Gattungen *Cerasus Padus* und *Laurocerasus* der ältern Botaniker mit seiner *Prunus*-Gattung, deren Character wir in dem Artikel: Pflaume angeben werden: Jussieu aber in seinen *Gener. plant. secundum ordin. natural.* p. 377. zerlegt die Linneische *Prunus*-Gattung in drey Gattungen, *Cerasus*, *Prunus* und *Armeniaca*, und giebt von der ersten folgende Charactere an: Der Kelch: glockenförmig, fünflappig, abfallend. Kronblätter: fünf; Staubfäden: 20 bis 30 dem Kelche einverleibt; Griffel: einer; Narbe: eine; Steinfrucht: fleischig, rundlich, glatt; auf der einen Seite oberflächlich einfurchig, mit einer glatten, rundlichen ein- oder zweysaamigen, auf der einen Seite etwas eckigen Nuß. Es gehört diese Gattung nach dem Linneischen Systeme in die erste Ordnung der zwölften Classe (*Icosandria Monogynia*) und nach Jussieu in dessen zehnte Ordnung der vierzehnten Classe (*Plantae dicotyledones polypetalae; Rosaceae*). Man kann sie füglich in zwey Familien theilen, welche man vielleicht mit Recht zu eben so vielen Gattungen erheben könnte, nemlich

a) Traubenkirschen, *Padi*, mit in Trauben stehenden, später als die Blätter hervorbrechenden Blüthen und meistens unangenehm schmeckenden, oft rothen und sauern, selten schwärzlichen oder grünlichen Früchten. Bey der ganzen Gattung liegen die jungen Blätter, ehe sie sich entfalten, doppelt (*folia conduplicata*), welches ein standhaftes Nebenkennzeichen ist, die Kirschen von den Aprieosen und Pflaumen, bey welchen die jungen Blätter gerollt (*convoluta*) sind, zu unterscheiden. Hierher gehören folgende Arten:

1) Die gemeine Traubenkirsche, (deutsche Traubenkirsche, Traubelkirsche, Vogelkirsche, Büschelkirsche, moskowitische Lorbeerkirsche, Ahlkirsche, Hohlkirsche, Oitkirsche, Oltbaum, Altbaum, Olantbaum, Ale, Elex, Elexen, Elezbeeren, Elpe, Apt, Scherben, Scherbken, Scherkenholz, Patscherben, Potscherben, Pabst, Pabstwiede, Wiedebaum, Kandelwiede, Wasserschlinge, Trieselbeere, Kaulbeere, Faulbeere, Knitschelbeere, Kiritschelbeere, falscher Faulbaum, Stinkbaum, Hundsbaum, Tölpelgensbaum, Kitschbaum, deutscher Drachenbaum, Haarholz, schwarz Bendelholz, gemeines Luzienholz, Hexenbeere, Hühneraugenbeeren (*Bois de St. Lucie*), mit in Trauben stehenden Blüthen, eylanzetförmigen, am Rande scharf gesägten und am Grunde der untern Fläche mit zwey kleinen Drüsen besetzten abfallenden Blättern. *Prunus Padus floribus racemosis; racemis pendulis, foliis deciduis subrugosis basi biglandulosis.* Wildenow Berlin. Baumz. S. 237. *Prunus floribus racemosis, foliis deciduis subtus glandulosis* Linn. *syst. plant.* ed. Reich. 2. p. 483. Dü Roi Harbk. Baumz. 1. Auflage 2. p. 188. Borkhausen Catzenelnb. Hölzer S. 218. Es wächst dieser Baum durch ganz Europa und das nördliche Asien. Er liebt nasse Gegenden und feuchte Niederungen in Wäldern, die buschigten Ufer der Bäche und wächst freudig unter Erlen und Weidengebüsch. Er blühet im April oder May und zeitiget seine Früchte im August. Man findet ihn als Baum und als Strauch von verschiedener Größe, bisweilen von 30 und mehr Fuß. Die Rinde des Stammes ist aschgrau mit weißlichen Knöpfchen, die der Zweige und jungen Triebe dunkelbraun mit aufblühenden weissen Punkten. Die Blätter stehen wechselsweise (in einem einfachen Spirale) an ziemlich langen, oben röthlichen und gerinnelten Stielen, sind eylanzetförmig, zugespitzt, am Rande mit scharfen, nach oben gerichteten, oft wieder gesägten Sägezähnen besetzt, auf beyden Seiten glatt, oben hell, unten bleichergrün, auf der einen Seite etwas weiter am Stiele herablaufend und an der Basis auf der untern Fläche mit zwey röthlichen Drüsen besetzt. An der Basis der Stiele stehen zwey lange, pfriemenförmige, fein sägezähnige Nebenblättchen, welche, da sie sehr hinfällig sind, nur in der Jugend der Blätter beobachtet werden können. Die Blüthen stehen an den Enden der Zweige und Zweigchen in langen herabhangenden Trauben an einblüthigen Stielen, an deren Basis sich in der Jugend lanzetförmige sehr hinfällige Deckblättchen finden. Einige der untern Blüthen kommen noch aus den Achseln der an der Traube befindlichen Blätter hervor. Die Kelchabschnitte sind mit röthlichen Härchen gekränzt und zurückgebogen. Die Kronblätter

sind schneeweiß, rundlich, stumpf, und am Rande fein gezähnt. Die Frucht reifet im August, ist bey der Reife glänzend schwarz und wird von den Vögeln sehr gesucht.

Es grünet dieser Baum sehr früh und früher als alle unsere inländische Laubhölzer. Wenn seine Blätter sich fast alle schon entwickelt haben, so öffnen sich seine Blüthen und geben dem Baume bey seinem pyramidenförmigen Wuchse ein sehr schönes Ansehen. Er schickt sich daher sehr gut zu Lustgebüschen, welche er im Frühlinge vorzüglich schmükket. Die Blüthen haben einen starken und betäubenden Geruch.

Das Holz ist hart und zähe, von Farbe gelblich oder röthlich gelb, und hat, so lang es frisch ist, einen unangenehmen Geruch, welcher aber, so wie es trocken wird, nach und nach angenehmer wird. Es wird so wie das Holz der Mahalebkirsche, unter dem Namen Lucienholz zu allerhand saubern Schreiner=, Drechsler= und Tischlerarbeit verbraucht. Nach Münchhausen sollen die Zweige mit den Blüthen die Mäuse von den Kornböden vertreiben. Mit dem Saft der Früchte kann man nach Pallas (*Flor. ross. ed. francof.* p. 38.) den rothen Wein färben, auch einen rothen Branntwein davon machen, und die zerstoßenen Kerne geben den geistigen Getränken einen Mandelgeschmack.

2) Kaukasische Traubenkirsche, *Prunus caucasica.* Pallas führt diese Art in der *flora rossica* p. 38. (*ed. francof.*) an, ohne eine bestimmte Definition davon zu geben, weil er kein Exemplar davon erhalten konnte. Aus Güldenstädts botanischen Bemerkungen führt er nur Folgendes, was er darin über diese Art aufgezeichnet fand, an: Ansehen und Größe der gemeinen Traubenkirsche; Blätter eyförmig, größer, vier Zoll und drüber lang, zwey Zoll und drüber breit, sehr fein gesägt, unten an der Rippe nervig, im Umfang gegittert; Blattstiele einen Zoll lang, rund, vorne etwas flach und am Grunde des Blatts, nicht unten, mit zwey schief einander gegenüberstehenden, rothen runden einfachen Drüsen besetzt. Die Trauben fünf Zoll und drüber lang, nackt, nicht blätterig; die Blüthen an kaum zolllangen einblüthigen Stielchen. (Die Blüthen selbst sah Güldenstädt nicht.) Die unreife und grüne Steinfrucht von der Größe einer reifen Schlehe; von der gemeinen Traubenkirsche also sehr verschieden. Wächst auf hohen Gebirgen bey Tschim in Birkengebüschen.

Güldenstädt hält diesen Baum für *Prunus virginiana* Linn. Gmelin (*syst. nat II.* p. 794. n. 1. *β.*) zieht ihn als Varietät zu Prunus Padus. Aber gewiß ist er beydes nicht. Wenn er keine besondere Art ist, so möchte er wohl am ersten mit der folgenden Art, der rothen Traubenkirsche, einerley seyn?

3) Rothe Traubenkirsche; die Blüthen in Trauben: die Trauben aufrecht; die Blätter abfallend sehr fein doppelt gesägt, glatt, am Grunde mit zwey Drüsen. (*Prunus rubra floribus racemosis: racemis erectis, foliis deciduis tenuissime duplicato-serratis laevibus; petiolis biglandulosis.* Wildenow Berlin. Baumz. S. 237. *Tab. IV. fig.* 2. Aiton *hort. Kew.* 2. p. 162.) Das Vaterland dieser Art ist Armenien. Nach Wildenow finden sich von ihr in den Berliner Gärten verschiedene sehr ansehnliche Stämme von mehr als 30 Fuß Höhe.

Die Zweige sind rund, gelbbraun, mit einzelnen zerstreuten hellern Punkten. Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, eyförmig, am Grunde stark verschmälert, rund, an der Spitze zugespitzt, am Rande sehr fein scharf doppelt gesägt, auf der Oberfläche glatt, hellgrün, ohne Runzeln, auf der Unterseite blasser, glatt und in den Winkeln der Adern in der Jugend sparsam mit einzeln kurzen Haaren besetzt. Der Blattstiel ist einen Viertelzoll lang und da, wo das Blatt aufhört, mit zwey großen Drüsen besetzt. Die Blüthen kommen in der Mitte des Mays in aufrechtstehenden zwey bis drey Zoll langen einfachen Trauben an kurzen Zweigen. Der Frucht, welche bey der Reife roth ist, stehen die Vögel sehr nach.

4) Virginische Traubenkirsche; die Blüthen in einfachen Trauben; die Trauben locker; die Blätter abfallend, doppelt gezähnt, glatt; die Blattstiele auf der obern Seite meistens mit vier Drüsen. (*Prunus virginiana floribus racemosis, racemis laxis, foliis deciduis duplicato-dentatis laevibus, petiolis subquadriglandulosis* Wildenow berlin. Baumz. S. 238. Tab. 5. fig. 1. Linn. *Syst. plant.* ed. R. 2. p. 463. *exclus. synon.*) Borkhausen Catzenelnbog. Hölzer S. 220. *Prunus Cerasus virginiana* Marshal S. 208.) Das Vaterland ist Nordamerika, sie ist aber in den deutschen Lustgebüschen gemein wo sie früher grünet und blühet, als die gemeine Traubenkirsche. Es hat dieser Baum viele Aehnlichkeit mit unserer deutschen Traubenkirsche, und nur subtile Unterschiede trennen ihn davon. Die Rinde ist braun und mit weißen Knöpfchen besetzt. Die Blätter stehen wechselsweise an glatten oben gefurchten Stielen, sind länglich eyförmig, an beyden Enden spitzig zulaufend, am Rande scharf und grob doppelt gesägt, auf beyden Seiten glatt, oben glänzendgrün, unten matter, und laufen auf der einen Seite etwas weiter am Stiele herab. In den Winkeln der Adern stehen auf der Unterfläche in der Jugend kleine Büschel Haare. Der Blattstiel ist einen halben bis drey viertel Zoll lang, in der Mitte mit zwey Paar von einander entfernten großen rothen Drüsen besetzt. Man findet auch zuweilen sechs Drüsen. An den jungen Blättern zur Zeit der Blüthe finden sich öfters nur zwey, auch zuweilen nur eine Drüse, sobald aber die Blätter völlig ausgebildet sind, haben sie fast immer vier Drüsen. Die Nebenblätchen, welche kleiner als die von *Pr. Padus* sind, sind lanzetförmig, sehr hinfällig und nur in der frühesten Jugend zu sehen: noch ehe sich die Blätter halb entwickelt haben, fallen sie schon ab. Die Blüthen stehen in ziemlich langen Trauben an glatten einblüthigen Stielen, an deren Basis sich in der frühesten Jugend lanzetförmige Deckblättchen finden, welche noch vor dem Aufbrechen der Blüthen abfallen. Einige der untern Blüthen kommen noch aus den Achseln der Blätter, die an der Traube stehen. Die Kelchabschnitte sind eyförmig, stumpf, mit röthlichen kurzen Borsten gekränzt und krümmen sich ein wenig zurück. Die Kronblätter sind schneeweiß, eyrund, stumpf und rundum mit langen borstenförmigen, sehr feinen Zähnchen besetzt. Die Früchte sind größer als bey der gemeinen Traubenkirsche, anfangs grün, und bey der Reife dunkelroth.

Auch dieser Baum giebt Pflanzungen durch seine schöne pyramidenförmige Gestalt, frühe Entwicke-

sung der Blätter und ansehnliche Blüthentrauben, keine geringe Zierde. Die Blüthen haben einen noch stärkeren Geruch, als die des *Prunus Padus.* Der Geschmack der Frucht ist nicht unangenehm. Es wird ein guter Kirschbranntwein daraus destillirt, auch frisch in Wein oder Branntwein gelegt, giebt sie ein gutes Getränke. Einen größern und überwiegenderen Nutzen, den man von dem unternommenen Anbau dieses schönen Baumes haben würde, gewähre das schöne Holz, welches zu manchen feinen Schreiner- und Drechslerarbeiten benutzt werden kann, und vieler guten Eigenschaften wegen den Vorzug für mehrern andern verdient. Es ist fest, von feinem Gewebe gemasert, dem Wurmfraße nicht unterworfen, nimmt eine gute Politur an, reißt und wirft sich nicht, und giebt große Stücke zu ansehnlichen Arbeiten. Das Brenn- und Kochholz ist gleichfalls vortrefflich, überdem giebt das geschwinde Wachsthum des Baumes ihm noch einen größern Werth, denn man kann zwanzigjährige Stämme schon verkohlen, und vierzigjährige können schon zu Bretern geschnitten werden.

5) Zwergtraubenkirsche; die Blüthen in einfachen Trauben; die Blätter abfallend, länglich eyförmig, scharf gesägt, am Grunde vorn drüsig. (*Prunus nana floribus racemosis, foliis oblongo-ovatis, acuminatis, argute serratis, deciduis, basi antice glandulosis.* Dü Roi harbk. Baumz. 2. S. 194. Tab. IV. Gmelin *syst. nat.* 2. p. 794. n. 3. Marter östreich. Bäume S. 334. Bergvogelkirsche, *Prunus Cerasus montana* Marshal S. 211. n. 175.) Wächst auf den Gebirgen in den hintern Theilen von Pensylvanien. Der Stamm ist dünn, 12 bis 15 Fuß hoch (Dü Roi's Stamm hatte nur 3 Fuß Höhe erreicht, und blühete schon), und theilt sich nur in wenige sehr dünne Zweige. Die Blätter sind länglichoval, und laufen am Ende in eine feine Spitze aus, zwey Zoll lang, etwas über einen Zoll breit, am Rande fein und scharf gesägt, auf beyden Seiten glatt, oben hellgrün, unten etwas matter, mit einem feinen Adergewebe durchzogen, von zartem und dünnem Baue, und am Grunde auf der oberen Seite mit zwey oder auch nur einer Drüse besetzt. Die Blüthen erscheinen im May oder Junius in einer vier Zoll langen lockeren Traube an einblüthigem Stiele. Der Kelch ist blaßgelb, gestreift, und die fünf zurückgebogenen Lappen sind mit feinen Zähnen besetzt. Die Kronblätter sind weiß, rund ausgehöhlt. Die Blüthen haben einen angenehmen Geruch. Die Frucht, welche im September reifet, ist bey der Reife dunkelbraunroth, und wird von den Vögeln gesucht. Die äußere Rinde der Zweige ist grau, und mit vielen kleinen erhabenen bräunlichen Punkten bestreut. Das Holz ist weiß.

6) Späte Traubenkirsche; die Blüthen in einfachen lockeren Trauben; die Blätter abfallend, einfach gesägt, die untersten Sägezähne zuweilen mit Drüsen an der Spitze. (*Prunus serotina floribus racemosis; racemis laxis; foliis deciduis simpliciter serratis, serraturis infimis subglandulosis.* Wildenow berlin. Baumz. S. 230 t. 5. f. 2. Ehrharts Beyträg. 3. S. 20. Borkhausen Catzenelnb. Hölzer. S. 378.). (Mit eyförmigen, zugespitzten, fein gesägten, auf der untern Seite an der Hauptrippe wolligen, übrigens vollkommen glatten Blättern, und in Trauben stehenden Blüthen). (*Prunus virginiana* Dü Roi harbk. Baumz. 2. S. 191. Wangenheim Beytr. S. 31. tab. 14. fig. 33. Mönch Verz. ausländ Bäume und Staud. des Lustschl. Weißenstein S. 83. Burgsdorfs Anleit. n. 412.). Das Vaterland ist Nordamerika. Sie wird 30 bis 40 Fuß hoch, wächst ziemlich rasch, und verträgt, wie alle vorhergehende auch unser deutsches Clima sehr gut. Die Rinde ist aschgrau oder bräunlichgrau; die Zweige sind nicht vollkommen rund, mit vielen erhabenen Warzen besetzt. Die Blätter stehen wechselsweise (oder vielmehr in einem einfachen Spirale) an kurzen, oben tiefgefurchten Stielen, sind verkehrteyrund, zugespitzt, an der Basis schmal zulaufend, von fester Substanz, sehr glatt, glänzendgrün, oben dunkler, unten heller, und mit dunklern Adern gegittert, am Rande fein einfach gesägt, die Sägezähnchen nach oben gerichtet, einwärts gebogen, die untersten sitzen beynahe auf dem Stiele, doch zu beyden Seiten, und sind an der Spitze etwas verdickt, bisweilen drüsig, die Hauptrippe ist auf der untern Fläche zu beyden Seiten mit einer feinen, anfangs weißen, zuletzt rostfarbigen Wolle bekleidet. Die Blüthen, welche zu Ende des May, oder zu Anfang Juny zum Vorschein kommen, stehen in einfachen Trauben an glatten Stielchen, sind klein, und haben weiße eyrunde, ganz glattrunde Kronblätter. Die eyförmigen Knospenschuppen, die jungen Triebe, und die Hauptstiele der Traube (beyde in der frühesten Jugend) und die nur in der frühen Jugend vorhandenen lanzetförmigen Nebenblättchen und eylanzetförmigen Deckblättchen, welche noch vor der Entwickelung der Blüthen abfallen, sind wollig. Die Frucht ist anfangs grün, dann roth, und bey der Reife schwarz.

Von dem Anbau dieser schönen Traubenkirschenart ließe sich ein gleicher Vortheil, wie von der virginischen erwarten, ja ihr Holz verdienet noch den Vorzug für dem Holze jener.

7) Schmalblätterige Traubenkirsche; die Blüthen in einfachen Trauben; die Blätter abfallend eylanzetförmig, einfach gesägt: die Sägezähne drüsig; die Blattstiele mit zwey Drüsen. (*Prunus lanceolata floribus racemosis, foliis deciduis ovato-lanceolatis simpliciter serratis, serraturis glandulosis, petiolis biglandulosis.* Wildenow berlin. Baumz. S. 240. n. 5. tab. 3. fig. 3. Das Vaterland ist Nordamerika. Diese neue sehr seltene Traubenkirschenart wird ein mittelmäßiger sehr schöner Baum, welcher runde, rothbraune und glatte Zweige hat. Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, eylanzettenförmig, an der Basis zugerundet, am obern Ende sehr lang zugespitzt, fast vier Zoll lang, fünf viertel Zoll breit, am Rande sehr fein gleichförmig gesägt, jeder Sägezahn an der Spitze mit einer zugespitzten Drüse, auf beyden Seiten vollkommen glatt. Der Blattstiel ist einen viertel Zoll lang und hat oberhalb zwey, selten mehr Drüsen. Die Blüthen kommen mit denen der virginischen Traubenkirsche zu gleicher Zeit. Man kann diese Art auf die gemeine Traubenkirsche pfropfen und okuliren.

8) Mandelblätterige Traubenkirsche; die Blüthen in Trauben; die Blätter eylanzetförmig, schmal, lang zugespitzt, am Rande doppelt scharf gesägt, beyderseits glatt; der Blattstiel auf der obern Seite fein behaart, drüsenlos. (*Prunus*

amygdalina floribus racemosis; foliis ovato-lanceolatis, angustis, longe acuminatis, duplicato-serratis, utrinque glabris; petiolis supra pubescentibus eglandulosis). Herr Wildenow gedenkt dieser Traubenkirsche in seiner berliner Baumzucht S. 241. unter dem Namen *Prunus canadensis* Linn., wovon sie aber, wie er selbst eingestehen muß, sehr verschieden ist. Die Blätter sind den Mandelblättern sehr ähnlich, und haben kurze Stiele. Nordamerika ist das Vaterland dieser Art.

9) **Canadische Traubenkirsche**; die Blüthen in Trauben; die Blätter abfallend, drüsenlos, breit lanzetförmig, runzelich, beyderseits fein behaart. (*Prunus canadensis floribus racemosis, foliis deciduis eglandulosis, lato-lanceolatis rugosis, utrinque pubescentibus.* Linn. *syst. plant.* ed. R. 2. p. 484.). Das Vaterland ist Nordamerika. Die Zweige sind glatt und ohne Warzen. Die breitlanzetförmigen drüsenlosen Blätter sind weniger fest und steif, als bey den übrigen, von den Adern runzelich, beyderseits grün und mit feinen Haaren, welche man eher durchs Gefühl, als durchs Gesicht wahrnimmt, dichte bekleidet.

10) **Japanische Traubenkirsche**; die Blüthen in Trauben; die Blätter elliptisch, gesägt, glatt. (*Prunus elliptica floribus racemosis, foliis ellipticis serratis glabris.* Thunberg *flor. japon.* p. 199). Wächst in Japan. Ein Baum mit wechselsweise stehenden, knotigen, weißpunktirten, runzelichen und mit keinem Ueberzuge bekleideten Zweigen. Die Blätter an den Aestchen gehäuft, zerstreut, kurzgestielt, elliptisch, stumpflich, gesägt, aderig, glatt, abstehend, fingerlang. Die Trauben armblüthig. Die Steinfrucht länglich.

11) **Abendländische Traubenkirsche**; die Blüthen in Trauben aus den Seiten der Zweige; die Blätter immer grünend, drüsenlos, länglich, zugespitzt, vollkommen ganz, beyderseits glatt. (*Prunus occidentalis floribus racemosis, racemis lateralibus, foliis perennantibus eglandulosis oblongis acuminatis integris utrinque glabris.* Swartz *nov. plant. gen. et spec.* p. 80. Wächst auf den westindischen Inseln.

12) **Myrthenblätterige Traubenkirsche**: die Blüthen in Trauben: die Trauben aus den Achseln der Blätter; die Blätter immergrünend, drüsenlos, glänzend; die Früchte rundlich. (*Prunus sphaerocarpa floribus racemosis, racemis axillaribus; foliis sempervirentibus eglandulosis integris nitidis, drupis subrotundis.* Swartz *nov. plant. gen. et sp.* p. 80. *Myrtifolia arbor* Sloan. *hist. jam.* 2. p. 79. tab. 193. fig. 1.) Wächst auf Hispaniola und andern westindischen Inseln.

13) **Portugiesische Traubenkirsche**; die Blüthen in Trauben; die Blätter immergrünend, eylanzetförmig gesägt, drüsenlos. (*Prunus lusitanica floribus racemosis; foliis sempervirentibus ovato-lanceolatis serratis eglandulosis.* Aiton. *hort. kew.* 2. p. 163. Wildenow berlin. Baumz. S. 241. n. 7. Linn. *syst. plant.* ed. R. 2. p. 484. *Prunus floribus racemosis, foliis sempervirentibus eglandulosis ovatis, drupis oblongis.* Gmel. *syst. nat. II.* p. 794. Mill. *icon.* 196. fig. 1. Wächst in Portugall und Madera. In Deutschland verlangt sie ihrer Zärtlichkeit wegen eine beschützte Lage und bey harter Kälte noch eine besondere Bedeckung. Der Stamm erhält oft eine ansehnliche Größe. Miller sah Stämme, die über einen Fuß im Durchmesser hatten, und andere von 12 bis 16 Fuß Höhe, von nicht vielen Jahren. Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, eylanzetförmig, am Grunde rund, an der Spitze schmal zulaufend, drittehalb Zoll lang, und an der Basis anderthalb Zoll breit, am Rande mit runden stumpfen Sägezähnen besetzt, von lederartiger Gestalt, glatt, oben dunkel glänzendgrün, unten blaßgrün, mit sehr flachen Adern, von denen nur die Mittelrippe hervorsteht; der Blattstiel über einen halben Zoll lang, glatt, ohne Drüsen. Die Blüthen erscheinen im Junius aus den obern Winkeln der Blätter in acht bis neun Zoll langen einfachen aufrechtstehenden Trauben. Die Früchte sind eyrund, anfangs grün, dann roth und bey völliger Reife schwarz.

14) **Lorbeerblätterige Traubenkirsche, Kirschlorbeer**; die Blüthen in Trauben; die Blätter immergrünend, auf dem Rücken mit zwey Drüsen. (*Prunus Laurocerasus, floribus racemosis; foliis sempervirentibus dorso biglandulosis.* Linn. *syst. pl.* ed. Reich. 2. p. 485. Dü Roi harbk. Baumz. 2. p. 196. Wildenow berl. Baumz. S. 242.). (Von einigen ältern Botanisten auch Cerasus trapezuntica genannt.) Wächst im Orient, z. B. in Persien, am Caucasus u. s. w. wild. In Deutschland ist sie gegen die Kälte etwas empfindlich, und verlangt eine beschützte Lage. In einer solchen dauert sie ohne Bedeckung im Freyen aus, wie dieses die in verschiedenen Gärten bey Heidelberg und im churfürstlichen botanischen Garten zu Mannheim, desgleichen im schönen Busche bey Aschaffenburg gemachten Versuche beweisen. Vorzüglich empfiehlt sie sich zu Winterlustwäldern, wegen ihres schönen immer grünen Laubes, welches in Gärten bisweilen versilbert oder vergoldet gefunden wird. Die Blätter sind gestielt, länglich und zugespitzt, fünftehalb Zoll lang, einen und dreyviertel Zoll breit, von lederartiger fester Substanz, immer grün, am Rande etwas umgebogen, weitläuftig, kurz und scharf gesägt, auf der Oberfläche dunkelgrün, glatt und glänzend, auf der untern glatt, blaßgrün, mit flachen Adern und stark hervorstehender Mittelrippe, nach der Basis zu auf jeder Seite mit einer, zwey, auch bisweilen dreyflachen Drüsen besetzt. Der Blattstiel kaum einen Viertelzoll lang, glatt, tief gerinnelt. Die Blüthen kommen im April und May aus den Winkeln der obern Blätter in drey Zoll langen, einfachen, aufrechten Trauben. Sie breiten sich nie ganz flach aus, sondern bleiben etwas glockenförmig. Die Frucht ist schwarz, rund und fleischig.

Die Blumen und Blätter dieser Art haben einen angenehmen Geruch, und letztere geben der Milch einen mandelartigen Geschmack, welches aber mit schädlichen Folgen für die Gesundheit verbunden ist. Das abgezogene Wasser von den Blättern und Blüthen ist nach Dü Hamel den Hunden tödtlich. (s. mehreres von seinen Eigenschaften im Artikel: Kirschlorbeer.)

Pallas (*flor. ross.* 1. p. 39.) macht die Bemerkung, daß die Blätter der persischen Kirschlorbeern stärker gesägt, und die, welche er auf den Alpen um Saudabno sammelte, meistens ungesägt, oder nur etwas gegen die Spitze hin gesägt seyen.

15) **Carolinische Traubenkirsche**; die Blüthen

in Trauben, die Blätter lanzetförmig scharf und fein sägezähnig, drüsenlos, immergrünend. (*Prunus caroliniana floribus racemosis, foliis lanceolatis acute denticulatis sempervirentibus.* Du Roi harbk. Baumz. 2. S. 198. n. 14. Gmel. *syst. nat.* 2. p. 794. n. 9. *Prunus Laurocerasus serratifolia*, der carolinische immer grüne Lorbeerkirschbaum, Marshal S. 212.) Wächst in Süd-Carolina und andern südlichen Staaten von Nordamerika. Die Blätter stehen wechselsweise an halben Zoll langen purpurfarbenen Stielen, sind lanzeteenförmig, zugespitzt, drey Zoll lang und einen Zoll breit, am Rande weitläuftig mit spitzigen Zähnen besetzt, beyderseits glatt, oben hellgrün und glänzend, unten matter, mehr weißlichgrün, der Länge nach mit einer erhabenen Mittelrippe, und überhaupt einem feinen Adergewebe versehen, dick und stark. Die Rinde an ältern Zweigen rothbraun. Die Frucht ist rundlich, von der Größe einer mittelmäßigen Kirsche, und bey der Reife schwarz. Es bleibt diese Art gewöhnlich niedrig und strauchartig, und breitet sich nach allen Seiten in Zweige aus.

16) Immerblühende Traubenkirsche, Oberkirsche; die Blüthen in blätterigen Trauben; die Kelche gesägt; die Blätter eyförmig, lang zugespitzt, gesägt, am Grunde drüsig. (*Prunus semperflorens floribus subracemosis, calycibus serratis, foliis ovatis serratis basi glandulosis.* Wildenow berlin. Baumz. S. 247. Ehrharts Beytr. 7. S. 132. Burgsdorf Anleit. n. 406. *Cerasus avium racemosa hortensis* Bauh. *pin.* 450.) Ihr Vaterland ist unbekannt. Man trifft sie häufig in den deutschen Gärten an, und hat sie immer als eine Abart der Sauerkirsche (*Prunus Cerasus* Linn.) angesehen; sie unterscheidet sich aber wesentlich von dieser, und bleibt aus Saamen erzogen unverändert. Der Stamm wird nicht hoch, die Zweige sind schlank und hängend. Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, länglicheyförmig, lang zugespitzt, an der Basis etwas schmäler, am Rande doppelt stumpf gesägt, die beyden letzten Zähne an der Basis mit einer großen Drüse, auf beyden Seiten vollkommen glatt, und von fester Substanz. Die Blumen kommen vom May bis in den späten Herbst. Sie finden sich nur an der Spitze der jungen Triebe in einer Traube, welche blätterich ist, und sechs bis acht Blumen enthält. Die Blumenstiele sind anderthalb Zoll lang, nach oben zu stärker; die Kelchlappen sind lanzetförmig, zurückgeschlagen, stumpf, mit runden Sägezähnen besetzt. Die Frucht ist klein, braun und säuerlich. Die Vermehrung geschieht, wie bey den vorhergehenden Arten, durch Saamen, Pfropfen und Okuliren. Ob sie gleich beständig den ganzen Sommer blüht, so trägt sie doch nicht viel Früchte.

Es macht diese Kirsche gewissermaßen das Bindungsglied zwischen den wahren Kirschen und den Traubenkirschen, und wollte man beyde generisch von einander trennen, so müßte sie eher bey jenen, als bey diesen stehen. Mit diesen hat sie nur den traubenförmigen Blüthenstand gemein, mit jenen aber verbindet sie außer den langen Blüthenstielen die ganze Bildung der Blüthe, bey welcher die Staubfäden aus der Mitte der innern Kelchwand entspringen, da bey den eigentlichen Traubenkirschen denselben der Kelchrand (die Mündung des Kelches) zur Basis dienet.

17) Mahalebkirsche, Dintenkirsche, Magalep- oder Morgalepsaamenbaum; die Blüthen doldentraubenförmig, an den Enden der Zweige stehend; die Blätter eyförmig oder fast herzförmig. (*Prunus Mahaleb floribus corymbosis terminalibus, foliis ovatis.* Linn. *syst. plant. ed.* Reich. 2. p. 485. Jacq. *flor. austr.* 3. p. 15. tab. 227. *Prunus floribus corymbosis terminalibus, foliis subcordatis petiolis glandulosis.* Du Roi harbk. Baumz. 2. p. 182. Borkhausen Catzenelnb. Hölzer S. 210. Sie wächst hin und wieder in den gebirgigten Gegenden Deutschlands, Oestreichs und der Schweitz, auf den sudetischen und karpathischen Gebirgen in Taurien rc. Ich fand sie in den dürresten und steinigsten Lagen einzeln mit *Mespilus Amelanchier* L. und *Crataegus Aria* L. Sie liebt steinigte Lagen, schroffe Felsen und die Rücken der steilsten Gebirge. Wildwachsend findet man sie nur als einen Strauch von sechs bis acht Fuß, oder auch als einen kleinen Baum von 12 bis 18 Fuß Höhe, in den Gärten aber erreicht sie oft eine ansehnliche Höhe; in dem herrschaftlichen Boßket zu Darmstadt sah ich Bäume von 30 bis 40 Fuß Höhe. Die Rinde ist dunkelaschgrau, bey den jüngern Aesten und Zweigen bräunlich. Die Blätter sind nicht groß, und wandeln in ihrer Gestalt; bald sind sie rundlicheyförmig, bald ovalherzförmig, bald gehen sie aus dem Eyförmigen ins Herzförmige über, sie endigen sich in eine kleine Spitze, sind beyderseits glatt, oben dunkelgrün, glänzend, unten hellgrün, und an der Mittelrippe von der Basis bis zur Hälfte mit kraußen weichen Haaren besetzt, die aber im Alter verschwinden, rundum stumpf gesägt, und bey den meisten finden sich an den untersten Sägezähnen Drüsen. Der Blattstiel ist über einen Viertelzoll lang, fein behaart und auf der Unterseite mit einer Menge zusammenfließender Drüsen versehen. Die Blüthen kommen zu Ende Aprils oder Anfangs May an den Spitzen der Zweige in gedrängten sechs- bis zwölfblüthigen Doldentrauben (*Corymbi*). Der Kelch hat zurückgebogene Abschnitte; die Kronblätter sind weiß. Die Frucht ist von der Größe einer Erbse, schwarz und bitter von Geschmack. Ihr Saft fleckt beynah wie Dinte. Die Vermehrung geschieht durch Saamen und Ableger.

Die Mahalebkirsche gehört allerdings zu den Traubenkirschen, ob sie gleich fast von keinem Schriftsteller dazu gerechnet wird. Ihre Blüthen stehen eigentlich traubenförmig, nur sind die Stiele der untern Blüthen länger, als die der obern, wodurch die ganze Sammlung das Ansehen einer Doldentraube bekommt, auch ist die Bildung der einzelnen Blüthen ganz wie bey den Traubenkirschen.

Die Blüthen dieses Baums haben einen angenehmen Geruch; die Früchte werden von den Vögeln stark gesucht, und bleiben deswegen selten bis zur völligen Reife an dem Baume. Das bräunliche Holz hat anfangs einen widerlichen Geruch, welcher aber mit der Zeit angenehm wird, daher sich das Holz auch zu Kästen, Verläfelungen, zu Schreiner- und Dreherarbeiten und seiner Dauer wegen zu Weinpfählen u. dgl. schickt. Das abgezogene Wasser von den Blüthen und Blättern ist von angenehmem Geruch, so wie auch die Kerne der Früchte, welche deßfalls der wohlriechenden Seife beygemischt werden. Pflanzungen giebt dieser Baum im Frühlinge sowohl durch seine schönen Blüthen als durch sein schönes Laub eine wahre Zierde.

18) **Rispenartige Traubenkirsche**; die Blüthen in rispenartigen weitläuftigen offenen Trauben; die Blätter eyförmig. (*Prunus paniculata floribus paniculatis, foliis ovatis.* Thunberg *flor. japon.* p. 200. Japanisch: **Moto no ki**, oder **Motji no ki**. Wächst in Japan. Der Stamm baumartig, ganz glatt; Aeste und Aestchen abwechselnd, aufrecht; Blätter zerstreut, gestielt, eyförmig, spitzig, gesägt, aderig, glatt, ungleich, zolllang, zweyzöllig und drüber; die Blattstiele aufrecht, eine Linie lang; die Blüthen weiß, in einer weitläuftigen, ganz offenen Rispe. **Unterscheidet sich** von der Mahalebkirsche, welcher sie einigermaßen ähnlich ist, durch eine weit größere und ganz ausgebreitete rispenähnliche Traube; durch kleinere Blüthen; durch mehr längliche, am Grunde schmälere und scharf gesägte Blätter.

b) **Eigentliche Kirschen**, Cerasi.

Mit Doldenblüthen, welche meistens etwas früher, als die völlige Entwickelung der Blätter erfolgt ist, sich entfalten und meistens angenehm schmeckende Früchte.

19) **Vogelkirsche, Holzkirsche, wilder Süßkirschenbaum**; die Blüthedolden sitzend; die Blätter ey-lanzetförmig, unten fein behaart, am Rande doppelt gesägt, in den Knospen und außer denselben in der Jugend doppelliegend; der Blattstiel zweydrüsig. (*Prunus avium umbellis sessilibus, foliis ovato-lanceolatis, subtus pubescentibus conduplicatis.* Linn. *syst. pl.* 2. p. 487. Dü Roi harbk. Baumz. 2. p. 172. Wildenow berlin. Baumz. S. 146. Borkhausen catzenelnb. Hölzer S. 212. Gleditsch Anfangsgründe der Forstw. Th. 2. S. 92.) (Die rothe wilde oder schwarze Vogelkirsche, Zwieselbeerbaum, Wißbeere, Mispelbeere, Karsten, Wasserbeere, Haferkirsche, rheinische Kirsche, wilder Kirschbaum, Zwieselbeere, schwarzer, rother und weißer Zwieselbeerbaum, Kostebeere). Sie wächst durch ganz Europa, blühet im April oder May und reifet die Früchte im Junius, Julius und August. Sie wächst zu einem hohen und starken Baum, welchen man nicht selten im wilden Zustande von der Größe und Stärke der stärksten Eiche, und als den größten unter allen wilden Obstbäumen sieht. Nach dem Angeben der Landleute, welche mir oft erzählten, bey welcher Gelegenheit dieser oder jener Baum gepflanzt worden, erreicht er ein Alter von mehr als 200 Jahren und eine Dicke von drey bis vier Fuß im Durchmesser. Die Rinde besteht aus vier Schichten, ist lederartig, bey alten Stämmen aschgrau, bey den jungen, deßgleichen an den Zweigen und jüngern Aesten rothbraun, mit weißen aufblühenden Flecken. Die Blätter sind länglich eyförmig, zugespitzt, am Rande doppelt gesägt, auf der untern Seite mit einer feinen Wolle oder auch nur an den Adern mit sparsamen Härchen (dieses vorzüglich bey den cultivirten Varietäten), bekleidet, und stehen an gefurchten, nahe am Blatt mit zwey Drüsen versehenen Stielen. Die letzten Sägezähne sind gewöhnlich auch drüsig. Die Blüthen kommen im May an langen Stielen in sitzenden zuweilen auch kurzgestielten, meistens dreyblüthigen Dolden. Die Früchte, welche beym wilden Baume klein sind, sind bald roth, bald schwarz, und enthalten einen süßen wohlschmeckenden Saft.

Das Holz dieser Bäume ist sehr gut, und wird von Tischlern, Schreinern und Instrumentenmachern sehr gesucht. Es ist fein, gelbröthlich oder auch gelbrich und von ziemlicher Härte. Aus der Rinde schwitzt ein Gummi aus, welches man statt des arabischen gebrauchen kann. Der Aufguß der frischen oder getrockneten Blüthen, wenn er als Thee getrunken wird, stillt nach Pollich (*flor. pal.* 2. p. 29.) und Camerarius (*Eph. nat. curios* cent. VIII. obs. 16.) die Kolik.

Die zwey merkwürdigsten Abarten, welche wieder mehrere Unterspielarten haben, die man unmöglich alle mit Worten bezeichnen kann, sind

α) mit schwarzer Frucht, welche einen rothen süßen Saft enthält. (*Prunus nigricans* Ehrhart Beyträge 7. S. 126. *Prunus Cerasus actiana* Linn. *sp. plant.* ed. 1. p. 474. *Prunus avium fructu nigro*, Linn. *sp. pl.* ed. 2. p. 680. *Cerasus nigra* Blackwell *herb.* tab. 425. *Cerasus foliis ovato-lanceolatis, serratis, inferne subhirsutis: mucrone producto; fructu nigro.* Hall. *stirp. helvet.* n. 1082.). Ehrhart sah von dieser Varietät Abarten mit 3 bis 6 Pistillen, auch hat man Mißgeburten mit gefüllter Blüthe.

β) Mit gelber, weißer oder röthlicher Frucht, welche einen wässerigen süßen Saft enthält. (*Prunus varia*, Ehrhart's Beytr. 7. S. 127. *Prunus avium fructu rubro*, Linn. *sp. pl.* ed. 2. p. 680. *Cerasus foliis ovato-lanceolatis, serratis, inferne subhirsutis: mucrone producto; fructu rubro* Hall. *stirp. helv.* n. 1082. *Prunus Cerasus dulcis*, Linn. *sp. pl.* ed. 1. p. 474. et ed. 2. p. 679. (weiße süße Kirschen).

Diese letztere Varietät theilet sich wieder in zwey Unterspielarten, welche, da sie sich im wilden Zustande auch unveränderlich fortpflanzen, vielleicht zwey verschiedene Arten sind.

a) **Die runde rothe Vogelkirsche**; die Frucht rund, oben etwas plattgedruckt; die größte Breite des Blatts unter der Mitte, nach der Basis zu, wodurch es vollkommen eine ey-lanzettenförmige Gestalt bekommt. — Von dieser Varietät stammen die runden rothen süßen Gartenkirschen.

b) **Die längliche rothe Vogelkirsche**; die Frucht länglich, am Grunde etwas herzförmig; die größte Breite des Blatts über der Mitte, nach der Spitze zu, wodurch es eine einigermaßen keilförmige Gestalt bekommt. — Von dieser Varietät stammen die eigentlichen Herzkirschen, welche man weiß, roth, braun, fleischfarbig, schwefelgelb, wachsgelb und bunt findet. Die bunten heißen Marmorkirschen.

20) **Saure Kirsche, wilder Sauerkirschbaum**; mit kurzgestielten Blüthendolden, ey-lanzetförmigen, am Rande sägezähnigen, drüsenlosen, auf beyden Seiten glatten Blättern, welche in der Jugend und in der Knospe doppelt liegen. (*Prunus Cerasus umbellis subpedunculatis, foliis ovato-lanceolatis glabris conduplicatis.* Linn. *syst. plant.* ed. R. 2. p. 486. Dü Roi harbk. Baumz. 2. p. 175. Wildenow berlin. Baumz. S. 245. Gleditsch Einleit. in die Forstwiss. 2. S. 92. und 104. n. 59. (Wilder Weichsel, wilder Emmerling, wilder Bloder oder Blutkirschen, Emmerle, Heckenkirschen, gemeiner wilder Sauerkirschbaum, Bauerkirsche, gemeine saure Kirsche, Kasebeere, Karsten, Karsebeere). Borkhausen catzenelnb. Hölzer. Wächst in den südlichen Ländern Europa's und in ganz Deutschland hin und wieder in Feldhecken, in dem Vorsaume der Wälder und ist als Gartenbaum hinlänglich be-

kannt. Blühet im April und May, und zeitiget die Früchte im Julius und August. Man findet sie als Strauch, oder als einen kleinen Baum, welcher eine glatte, aschgraue oder röthliche Rinde und dünne, meistens hängende Zweige hat. Die Blüthendolden stehen an Stielen, welche meistens einige wechselsweise stehende Blätter haben. Die Blätter haben mittelmäßig lange Stiele, sind ey-lanzetförmig, am Rande doppelt gesägt, auf beyden Seiten glatt und glänzendgrün, und liegen in der Jugend so wie in den Knospen zusammengeschlagen oder doppelt. Die Früchte sind rundlich, roth oder schwarz, und haben einen säuerlichen Geschmack. Nach Linne bringen die einjährigen Zweige Blüthen, da bey den vorhergehenden nur die zweyjährigen fruchtbar sind.

Die zwey merkwürdigsten Abarten, welche wieder sehr viele Unterspielarten haben, sind

α) Weichseln, Weinkieschen, Morellen, Kirschen von der Natte, mit rothem säuerlichen Safte. (*Prunus austera* Ehrhart's Beytr. 7. S. 129. *Prunus Cerasus austera*, Linn. *spec. plant.* ed. 1. p. 474. ed. 2. p. 679. *syst. plant.* ed. R. 2. p. 487. ε. Schwarze saure Kirsche, Münchhausen Hausv. 3. p. 343.).

β) Glaskirschen, Amarellen, Amleybeeren, mit farblosem, wässerigem, säuerlichem Safte. (*Prunus acida* Ehrhart's Beytr. 7. S. 130. *Prunus Cerasus caproniana*, Linn. *spec. plant.* ed. 1. p. 474. ed. 2. p. 679. *syst. plant.* ed. R. 1. p. 487. *Cerasus julians carne tenera et aquosa* Bauh. *pin.* p. 450. Linn *syst. plant.* l. c. ε. Helle Glaskirsche, Münchhausen's Hausvater 3. p. 343.

Von den beyden Spielarten dieser Art giebt es eine Unterspielart mit zwey, drey bis vier Pistillen und eben so viele Früchte sitzen alsdann auch an einem Stiele gedrängt beysammen; auch hat man Mißgeburten mit doppelten und gefüllten Blüthen.

21) Bergkirsche, Strauchkirsche, Erdweichselkirsche; die Blüthendolden fast stiellos; die Blätter glatt, verkehrteyförmig oder ovallanzettenförmig, sägezähnig: die untern Sägezähne drüsig; der Blattstiel drüsenlos. (*Prunus fruticosa umbellis sessilibus, foliis obovatis, glabris, serratis: serraturis infimis glandulosis.* Pallas *flor. ross.* T. I. P. 1. p. 42. Borkhausen's Handb. Holz. S. 215. *Prunus Chamaecerasus (caules fruticosi. Folia ovali-lanceolata, serrata, conduplicata, glabra: petiolo eglanduloso. Umbellae pauciflorae, subsessiles)*. Ehrhart Beytr. 7. S. 131. Jacq. *Collectan.* 1. p. 133. *Prunus Cerasus pumila* Linn *spec. pl.* p. 474. Du Roi harbk. Baumz. 2. S. 181. Gleditsch Einleit. in die Forstwiss. 2. S. 93. und 106. (Wilder Bergkieschenstrauch, Erdweichsel, Bergkirsche, Staudenkirsche, Zwergweichsel, Zwergkirsche, Steinkirsche). *Chamaecerasus*, Matthioli Kräuterb. S. 85. Clusii *hist. plant.* p. 64 (beyde mit Abbildungen). Wächst in Deutschland, Rußland und in mehreren, besonders bergigen Gegenden, wild. Ein niedriger Strauch von drey bis sechs, höchstens acht Fuß Höhe, welcher öftere Verwechslung mit Prunus Cerasus hat erleiden müssen, aber schon von Johann und Caspar Bauhin, nachher von Gleditsch und zuletzt von Pallas gehörig ist unterschieden und bestimmt worden. Er bleibt sich immer in seinem Wuchse gleich, und wächst, wie Gleditsch durch Versuche bestätiget gefunden hat, nie zu einem Baume. Seine Zweige sind ruthenförmig, und haben eine bläulichbräunliche, mit weißen aufblühenden Punkten besetzte Rinde. Die Blätter stehen theils wechsels- theils büschelweise an kurzen Stielen, sind verkehrt eyrund oder auch ovallanzettenförmig, und etwas zugespitzt, ziemlich hart, glänzend, auf beyden Seiten glatt, stumpf- und schwachsägezähnig, und die untern Sägezähne sind mit Drüsen besetzt. Viele Blätter sind gegen den Stiel hin nur gekerbt, und auf den stumpfen Hervorragungen stehen Drüsen. An der Basis der Stiele stehen schwache, borstenförmige, gezähnte, hinfällige Nebenblättchen. Die Blüthen stehen in kurzgestielten oder stiellosen drey- bis vierblüthigen Dolden. An der Basis der Dolde oder an dem Stiele derselben stehen einige Blätter und einige gezähnte Nebenblättchen. Die Blüthen sind kleiner, als bey den beyden vorhergehenden Arten; der Kelch ist glockenförmig und seine fünf Abschnitte sind stumpf und zurückgebogen. Die Frucht ist bey der Reife, welche in den Julius oder August fällt, roth, und hat ein sehr herbes Fleisch, welches aber, wenn der Strauch eine Zeitlang der Cultur unterworfen war, milde und wohlschmeckend wird.

Im wilden Zustande hat dieser Strauch eine lange starke und feste Wurzel, welche tief unter sich geht und sehr feste steht, ohne viele Fasern und Haarwurzeln zu haben. Wird aber diese Pfahlwurzel abgeschnitten, so treibt er viele nach allen Seiten auslaufende Wurzeln, aus welchen wieder häufige junge Zweige hervorsprossen. Durch die häufigen Blüthen im Frühlinge giebt dieser kleine Strauch, den man durch Kunst zu einem kleinen Bäumchen bilden kann, Gärten und Pflanzungen ein schönes Ansehen. Auf einen stärker treibenden Stamm gepfropft würde er höher treiben, und dadurch von seinem natürlichen Wuchse abweichen, wie schon Rupp und Caspar Bauhin angemerkt haben.

Diese drey unter Nr. 19, 20. und 21. beschriebene Kirscharten sind wahrscheinlich die Stammeltern aller der verschiedenen Kirschensorten, welche in den Gärten gezogen werden, und bey denen es meistens äußerst schwer hält, wegen der Veränderungen, welche die Cultur in ihnen bewirkt hat, von jeder die Stammmutter bestimmt anzugeben. In dem Artikel: Kirsche (Obstgärtnerey) werden wir die vorzüglichsten Sorten anführen.

22) Niedrige Kirsche; die Blüthen in armblüthigen Dolden; die Blätter schmal lanzettenförmig, einfach weitläuftig gesägt. (*Prunus pumila floribus subumbellatis, foliis angusto-lanceolatis.* Linn. *syst. plant.* ed. R. p. 486. Wildenow berlin. Baumz. S. 244. n. 12. (mit Ausschluß des Citats aus du Roi, welches zu der vorhergehenden Art gehört). Nordamerikanische Strauchkirsche, Märters Verz. östr. Bäume, S. 335. *Cerasus canadensis* Miller *Icon.* tab. 89. f. 2. Gärtnerlex. I. S. 640. n. 5.). Wächst in Nordamerika, vorzüglich in Canada, wild. Sie ist ein Strauch, welcher höchstens eine Höhe von 4 Fuß erreicht, und viele horizontale Zweige treibt, die sich nahe an dem Erdboden auf allen Seiten ausbreiten. Die untern Zweige liegen völlig in der Erde, wo sie neue Wurzeln treiben und sich dadurch vermehren. Die Wurzel kriecht. Die Zweige sind gefurcht, braun, glänzend, mit erhabenen zerstreuten kleinen Warzen. Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, länglich, schmal, an der Basis stark keilförmig, an der Spitze etwas verdünnt und stumpf, auf beyden Seiten glatt, oben glänzend dun-

dunkelgrün, unten mattbläulich oder meergrün, am Rande einfach weitläuftig gesägt, aber dieses oft so schwach, daß sie vollkommen ganz erscheinen. Der Blattstiel ist glatt, ohne Drüsen. Die Blüthen kommen im May in einfachen sitzenden drey- bis vierblüthigen Dolden an den Seiten der Zweige in großer Menge zum Vorschein, so daß der ganze Strauch mit Blüthen übersäet ist. Die Frucht gleichet der kleinen wilden Kirsche, ist länglichrund, bläulichschwarz, von säuerlich bitterem Geschmack. — Ein sehr dauerhafter Strauch, der sich leicht durch Saamen und Ableger fortpflanzt.

23) Pensylvanische Kirsche; die Blüthendolden meistens stiellos, gehäuft, vielblüthig, endlich rispenförmig; die Blätter länglich lanzettenförmig, zugespitzt glatt, am Grunde mit zwey Drüsen. (*Prunus pensylvanica umbellis subsessilibus aggregatis multifloris tandem paniculaeformibus; foliis oblongo-lanceolatis acuminatis glabris basi biglandulosis.* Aiton *hort. Kew.* 2. p. 165. Wildenow berlin. Baumz. S. 248. *Prunus umbellis sessilibus, foliis ovato-lanceolatis, ramulis pallide punctatis.* Linn. *suppl.* 252. Märters östr. Bäum. S. 334.). Wächst in Nordamerika. Ein dauerhafter acht bis zwölf Fuß hoher Strauch, der glänzendbraune, mit weißen Punkten bestreute Zweige hat. Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, länglich lanzetförmig, zugespitzt, fein einfach gleichförmig stumpf gesäget, auf beyden Seiten vollkommen glatt. Der Blattstiel ist lang und hat bey der spitzzulaufenden Basis des Blatts zwey große Drüsen. Die Blüthen kommen im May aus den Seitenknospen der Zweige in einfachen sitzenden Dolden, oder auch in Doldentrauben, die sich nachher noch verlängern und einigermaßen eine Rispe bilden, wodurch sich dieser Strauch den Traubenkirschen nähert. Die Blüthe ist klein, noch kleiner als bey den Schlehen. Die reifen Früchte sind klein, rund und schwarz. Die Vermehrung geschieht durch Saamen, Pfropfen, Oculiren auf kleinere Steinobststämme und Ableger.

24) Schwarze Kirsche, mit stiellosen einzelnen armblüthigen Blüthedolden, eyförmigen zugespitzten Blättern und zweydrüsigen Blattstielen. (*Prunus nigra umbellis sessilibus solitariis, foliis deciduis ovatis acuminatis, petiolis biglandulosis.* Aiton *hort. Kew.* 2. p. 165. Gmelin *syst. nat.* 2. p. 795. n. 30) Wächst in Nordamerika.

25) Zwergkirsche, mit stiellosen armblüthigen Blüthedolden und elliptischen spitzigen, glatten am Grunde zweydrüsigen Blättern. (*Prunus pygmaea umbellis sessilibus paucifloris, foliis ellipticis acutis basi biglandulosis glabris.* Wildenow berlin. Baumz. S. 148. (*exclus. synonym.*). Wächst in Nordamerika. Ein vier bis fünf Fuß hoher Strauch, welcher in der Größe der Blüthen und auch einigermaßen in der Art zu blühen mit der pensylvanischen Kirsche übereinkommt, sich aber in den Blättern und in andern Stücken sehr davon unterscheidet. Die Blätter sind gestielt, drey Zoll lang und zwey Zoll breit, elliptisch, an der Basis etwas schmäler, und am Ende stumpf und kurz zugespitzt, am Rande ziemlich gleichförmig, klein und spitzig gesägt, der letzte Zahn auf jeder Seite der Basis des Blatts hat eine kleine längliche Drüse; auf der Oberfläche sind sie dunkelgrün und glänzend, auf der untern blaßgrün und glatt, die Adern weiß und an der Basis auf ihrer Fläche durch eine Vergrößerung betrachtet mit sehr feinen äußerst kurzen Härchen besetzt. Der Blattstiel ist einen halben Zoll lang, ohne Drüsen und mit sehr feinen Härchen bedeckt. Die Blüthen kommen im May an den Seiten der Zweige in vier- bis sechsblüthigen einfachen sitzenden Dolden, und sind von der Größe der Schlehenblüthen. Die Früchte sind rund, schwarz, von der Größe eines großen Kirschsteins, und haben wenig Fleisch. Die Vermehrung dieses Strauches geschieht wie bey der pensylvanischen Kirsche.

26) Breitblätterige Kirsche, mit sitzenden Dolden, eyförmig länglichen, gesägten Blättern und nackten Blattstielen. (*Prunus latifolia umbellis sessilibus, foliis ovato-oblongis serratis, petiolis nudis.* Mönch Verzeichn. der Bäume und Sträucher des Lustschlosses Weisenstein, S. 85.). Das Vaterland ist Nordamerika. Mönch beschreibt ihn folgendergestalt: Der Stamm ist acht Fuß hoch und hat unten acht Zoll im Durchschnitt. Die Rinde braun; die Aeste weit auseinander stehend; die Blätter abwechselnd, mit einem 6 Linien langen runden drüsenlosen Stiele; die ausgewachsenen Blätter 5 Zoll lang und bis 3 Zoll breit, auf beyden Seiten glatt, unten blaßgrün, mit weißlichen Nerven, am Rande scharf sägezähnig und in der Mitte in eine Spitze auslaufend. Die Blüthen erscheinen im May zu vier bis sechs Stück zusammen. Die Blumendecke ist becherförmig, glatt und röthlich, hat fünf lanzetförmige, etwas zurückgebogene 4 Linien lange Einschnitte, deren Rand ganz ist. Die fünf blaßrothen Blumenblätter sind größer als die Blumendecke. Staubfäden an 40, von der Länge der Blumenblätter. Der Stempel von gleicher Länge mit kopfförmiger Narbe. Der Fruchtknoten glatt und länglichrund. Früchte hat er noch nicht angesetzt.

Kirsche (Obstgärtnerey). Sehr wahrscheinlich erkennen alle unsere edlen Kirschen die drey in dem vorhergehenden Artikel unter den Nummern 19, 20. und 21. angeführten Arten als die Stammeltern an, durch die Cultur aber sind so viele Abänderungen entstanden, und in denselben solche Veränderungen bewirkt worden, daß es schwer hält, ja manchmal unmöglich ist, jede dieser Abänderungen zu ihrer ursprünglichen Stammart zurückzuführen.

Die Anzahl der Kirschensorten, welche gemeiniglich von den Gärtnern angegeben werden, belauft sich bereits über hundert, wovon aber freylich viele sich auf Eine Sorte reduciren lassen, oder wenigstens Abarten von geringem Unterschiede sind, und durch die unsystematische Eintheilung im Französischen und Holländischen, und durch die vielen Provinzialnamen im Deutschen herrscht bey denselben auch bereits eine solche Verwirrung, daß man sich kaum herauszufinden weiß; indessen ist solche doch noch leichter als bey den Aepfeln und Birnen zu heben. Schriftsteller, welche systematischer zu Werk giengen, haben wenigere Sorten festgesetzt. Knoop zählt 26, du Hamel 34 Arten und Abarten, und Münchhausen zählt an die 60 Abänderungen in seinen Gärten, die er in vier Klassen, nemlich in schwarze süße, in weiße süße; in schwarze sauere und in helle säuerliche Glaskirschen eintheilt.

Du Hamel theilt sie überhaupt in zwey Klassen ein, in die mit herzförmigen und in die mit runden Früchten. Uebrigens haben die Franzosen besondere Benennungen für die weitere Eintheilung der ver-

schiedenen Arten und Abarten von Kirschbäumen. So sind *les Merisiers* unsere Vogelkirschen (*Prunus avium* Linn.), *les Cerisiers* alle runde Kirschen; *les Griottiers* diejenigen runden Kirschen, die sich durch sehr grosse süsse Früchte unterscheiden; *les Bigarreautiers*, die Kirschen mit festem Fleisch, oder die sogenannten Knorpel- oder Herzkirschen, zumal die buntfärbigen; *les Guigniers*, solche Herzkirschen, welche zwar jenen festen an Gestalt gleichen, aber ein weicheres Fleisch und mehr Saft haben. Diese Namen gelten eigentlich den Bäumen, von den Früchten selbst sind es die Namen: *Merises*, *Cerises*, Griottes, *Bigarreaux* und *Guignes*.

Diese Eintheilung kann zwar zum Grundstein einer Classification der Kirschensorten liegen, allein erschöpfend ist sie nicht. Wir haben sauere und süsse runde Kirschen; es sind aber die sauren Kirschen wieder verschieden, und, wie wir bey n. 20. des vorhergehenden Artikels angeführt haben, billig in zwey Unterarten zu unterscheiden. Die nach der pomologischen Sprache sogenannte Weichseln oder Weinkirschen sind dunkelroth oder schwarz bey völliger Reife, haben einen rothfärbenden Saft von meist erhabenem Geschmack, und sind vornehmlich die besten zum Einmachen, Kochen und Trocknen; die hellrothen sauren aber, welche einen weissen Saft haben und in vielen Provinzen Amarellen, in andern Glaskirschen genannt werden und meist nicht so spät reifen als die Weichseln, taugen gewöhnlich nur zum frischen Genuß. Die herzförmigen Kirschen, welche theils ein hartes, theils ein weiches Fleisch haben, spielen sehr mit den Farben, und sind theils verschieden einfarbig, theils bunt oder gesprengt und oft sehr groß. Ihr Stein hängt fest am Fleisch. Die Bäume der Herzkirschen werden größer als die Bäume der andeen Kirschen, die Blätter größer und hängender, mit nicht so steifen Stielen, nicht so dunkelgrün und dünner.

Herr Christ (in seinem Handbuch über die Obstbaumzucht und Obstlehre, Frankf. am Mayn 1794. S. 531.) klassifiziret die Kirschenaeten und Sorten auf folgende Weise:

I) Runde, kugelförmige Kirschen, franz. *Cerises*, holl. *Kersen.*

A) Süsse,

a) ganz süsse (hierher gehören die Griottes),

b) säuerlich-süsse;

B) Saure, mit färbendem Safte, Weichseln, Weinkirschen, Morellen, holl. *Moerellen.*

C) Sauere mit weißem Safte, Glaskirschen, Amarellen.

II) Herzkirschen, herzförmige Kirschen, holländ. *Krieken.*

A) Mit festem Fleische, franz. *Bigarreaux*;

a) einfarbige,

b) buntfarbige.

B) Mit weichem Fleische, franz. *Guignes*,

a) einfarbige;

b) buntfarbige.

Die merkwürdigsten Sorten, welche Herr Christ nach dieser Eintheilung aufführt sind folgende:

I. Runde, kugelförmige Kirschen.

A. Süße, und zwar a) ganz süße.

1) Die große Maykirsche, Frühkirsche (*Royale hâtive*). Mayer *Pomon. francon.* tab. 30. Von vorzüglicher Fruchtbarkeit, Güte und Nutzen. Sie ist mittelmäßig groß, mehr schwarz- als rothbraun. Ihr Fleisch ist nicht ganz weich, ihr Saft häufig, von einem sehr gewürzhaften Geschmack, wenn sie nicht bey häufigem Regen aufwächst, sonst wird sie weicher, von wässerigem Safte, und die meisten springen auf und faulen. Sie reift im ersten Drittel des Junius. Zum Trocknen ist sie unter den Süßkirschen eine der vorzüglichsten, und gekocht von einem sehr gewürzhaften Geschmack.

Eine Varietät von dieser ist wahrscheinlich die kleine frühe Maykirsche (süße frühe Weichsel), *Cerise hâtive*, Mayer t. 18, welche sich fast allein nur durch ihre kleinere Gestalt unterscheidet.

2) Die doppelte Maykirsche, *Cerise nouvelle d'Angleterre*, *Cerise guigne*. du Ham. Mayer *Pomon. francon.* t. 31. In der Zeitigung folgt sie auf jene, ist größer, ganz schwarz, wenn sie vollkommen zeitig ist, von noch gewürzhafterem Geschmack und eben so vorzüglich auch zum Trocknen. Christ sieht sie als eine Varietät von n. 1. an.

3) Die spätere Maykirsche, Herzogskirsche, *Cherry Duke. May Duke.* Sie ist kleiner als die beyden ersten Sorten, hat in der Mitte eine seichte Nahe und ein Grübchen, wo der Stempel bey der Blüthe gesessen, ist ganz schwarz, von hartem, überaus delikatem Fleisch und sehr gewürzhaftem, lieblichem Safte. Sie folgt in der Zeitigung auf die vorhergehende zu Ende des Junius. Nach Christ stammt sie von n. 2.

4) Die alte Königskirsche, *Royal ancienne*, Mayer *Pom. franc.* tab. 29. Groß, ziemlich rund und schwarzroth, mit einem etwas langen Stiele, das Fleisch etwas härtee, voll süßen Saftes. Nach Christ stammt sie von n. 2.

5) Die portugiesische Kirsche, *Griotte ae Portugal.* Mayer tab. 27. (*Royal*, *Archiduc*, *Royale de Hollande*, bey verschiedenen Schriftstellern). Eine große, schöne, schwarzbraune, treffliche Kirsche, von ein wenig festem Fleisch, vortrefflichem süßem Safte, der mit einer kleinen angenehmen Bitterkeit erhoben ist; der Stein ist sehr wenig gefärbt, reift gegen die Mitte des Julius.

6) Die prager Muskatellerkirsche. Auch eine delicate Kirsche vom ersten Range. Sie ist groß, fast rund, auf der breitgedruckten Seite mit einer merklichen Naht, glänzend dunkelroth, voll süßen, aromatischen feinen Saftes, jedoch ohne muscatenähnlichen Geschmack. Reift gegen Ende des Julius. Der Baum hat großes, stark gezähntes Laub und die Sommertriebe sind punctirt. Sie läßt sich auch auf saure Stämme veredeln, und soll auf solchen fruchtbarer werden.

7) Die Agatkirsche, *Cerise ambrée.* Eine gelbe agatsteinfarbige Kirsche von mittlerer Größe, etwas länglich und gegen den Stiel etwas dicker, von durchsichtigem, gelblichweißem Fleisch, vielem süßem und angenehmem Safte. Reift gegen Ende Julius.

8) Die Amaranthkirsche. Herr Christ sagt: Dieser Kirschbaum wurde aus England herübergebracht und ist wahrscheinlich eine veredelte schwarze Waldkirsche, aus welcher sie durch besondere zufällige Cultur entsprossen. Blätter, Triebe und Früchte haben Aehnlichkeit mit der gemeinen schwarzen Holzkirsche, (*Prunus nigricans* Ehrh); nur sind die Blätter etwas leichter und die Früchte merklich größer, doch ohne von der Form der schwarzen Waldkirsche abzuweichen, und röthlichschwarz, von einem festen, dabey saftigen Fleisch und süßem

überaus angenehmem Geschmack, der aber immer an die schwarze Waldkirsche zuckerinnert und etwas nach Ambra schmeckt. Da aber schon diese wilde Kirsche manche Liebhaber hat, so wird diese viel verfeinerte Varietät desto mehr Beyfall finden.

9) **Die Folgerkirsche.** Sie scheint nach Christ eine Abart der doppelten Maykirsche n. 2. zu seyn, ist eben so groß, rund und von dunkler Farbe; der Saft ist nicht so fein, hat weniger Süßes und die Fleischfasern sind stärker. Die Früchte reifen von Anfang des Julius nach und nach, und von dieser Fruchtfolge hat sie wahrscheinlich den Namen erhalten.

b) **Süße Kirschen von mehr säuerlichsüßem Geschmack.**

10) **Die Doctorkirsche.** Eine delicate Kirsche, mittelmäßig groß, rund, etwas plattgedruckt, braunroth, von schmelzendem Fleisch, süßem etwas pikantem Safe; der Kern mehr rund als länglich.

11) **Die rothe Muskateller.** Ziemlich groß, länglichrund, braunroth ins Schwärzliche fallend, von einem erhabenen süßsäuerlichen Geschmack; reif zu Anfang Julius, trägt sehr stark.

12) **Die schwarze Muskateller.** Eine der besten weinsäuerlichen Kirschen. Nach Blättern und Sommertrieben kommt sie mit der vorhergehenden überein. Sie läßt sich auch auf saure pfropfen.

13) **Die Leopoldskirsche.** Eine angenehmsäuerliche, frühreifende Kirsche, welche gut auf Stämmen von Sauerkirschen wächst.

14) **Die frühe Morelle.** Eine runde schwarze säuerlichsüße angenehme Kirsche.

Unter den Morellen giebt es auch einige sehr große Abarten, die besonders aus Holland zu uns kommen. Sie sind rund und pechschwarz, angenehm wegen des reichen und erfrischenden Saftes. S. Hirschfeld Handb. der Fruchtbaumz. S. 13.

15) **Die deutsche Griotte, Spätweichsel,** *Griotte de Chaux; Griotte allemande ou d'Allemagne; Griotte de Comte de St. Maure.* Mayer *Pom. franc.* t. 28. Diese Kirsche ist mehr süßlich-sauer, als säuerlich-süß, und hat öfters in kaltem und nassem Boden starke Säure. Die Frucht ist groß, mehr länglich als rund, der Stiel dünn und etwas lang, in einer tiefen Aushöhlung; die Farbe dunkelbraunroth, fast schwarz und das Fleisch dunkelroth. Der Saft hat viel Säuerliches. Reift gegen Ende des Julius. Die Triebe des Baumes sind lang und dünne; die Augen länglich und stumpf, und die Blätter klein, kurz, fein gezahnt. — Sollte diese Kirsche nicht mit mehrerem Rechte in der folgenden Abtheilung bey den sauren Kirschen mit färbendem Safte, als hier, wohin sie Christ setzt, stehen? Sie scheint mir die *Prunus Cerasus* als Stammart anzuerkennen.

16) **Die fleischfarbige Kirsche,** *Carnation Cherry,* groß, rundlich, etwas platt gedruckt, etwas fest von Fleisch, doch daben saftig und von einem sehr angenehmen Geschmack; reif zu Anfang Augusts. Läßt sich auch auf Sauerkirschen pfropfen.

17) **Die Scharlachkirsche,** *Cerise d'Ecarlate.* Eine scharlachfarbige, glänzende, nicht große Kirsche, etwas platt, mit einem Grübchen und einer seichten Naht, süßsäuerlich; reif zu Anfang Julius. Läßt sich auf Sauerkirschen pfropfen.

B) **Saure Kirschen mit färbendem Safte, Weichseln, Morellen, Weinkirschen.** (Holl. *Moerellen*).

18) **Die brüsseler Brüyn,** *Brusselsche Bruyne.* Eine mittelmäßig große, kugelrunde, dunkelbraune und glänzende Kirsche, sehr saftig und von einem überaus angenehmen weinsäuerlichen Geschmack; reifet im August. — Diese sehr gute Sorte qualifiziret sich noch am besten zu Spalieren, da sie wegen vieler kleinen Aeste ihren Platz gut bekleidet.

19) **Die Kirsche von der Natt.** Nicht groß, rund und ganz schwarz, mit einem sehr langen Stiel; von vielem gewürzhaften säuerlichen Saft; reift zu Anfang Augusts. — Sie hat viele Aehnlichkeit mit der ostheimer Weichsel, nur ist ihr Geschmack gewürzhafter und feiner; der Wachsthum aber ist bey beyden gleich.

20) **Die gemeine schwarze Weinkirsche, Amarelle** (in Hessen), von säuerlichem und zusammenziehendem Geschmack, besonders gut zum Kirschweine, zum Trocknen und zum Einmachen. — Sie verbessert sich auf gepfropften und oculirten Stämmen, sowohl an Größe, als auch an Weichheit des Fleisches und Mehrheit des Saftes, der aber doch wässerichter ist.

21) **Die erfurter Augustkirsche.** Eine gute Kirsche, sowohl frisch als getrocknet. Reichard (in seinem Land- und Gartenschatz), erhebt sie sehr und zieht sie sogar allen andern Kirschen vor.

22) **Die kleine ostheimer Kirsche; ostheimer Weichsel; fränkische Wucherkirsche.** Dieser sehr kleine Strauch, welcher eine saure Kirsche von dunkler Farbe, kurzem Stiele und angenehmem Geschmack bringt, pflanzt sich durch seine häufigen Wurzelausschläge, welche aus kleinen kriechenden Wurzeln allenthalben hervorsprossen, schneller als durch den Saamen fort. Will man in einer Pflanzung nur einen einzigen Stamm dieser Sorte haben, so muß man ihn auf einen süßen Stamm pfropfen; dann haben die Wurzelausläufer ein Ende und die Frucht wird ein wenig milder. Sie stammt von der Bergkirsche (*Prunus chamaecerasus* Ehrh. *s. Prunus fruticosa* Pall.) ab, mit welcher sie in ihrem Blatt, das seine größte Breite über der Mitte nach der Spitze zu hat, und die mit ihrem ganzen Habitus übereinstimmt, und von der sie sich nur durch die Größe der Frucht, eine Folge der Cultur, unterscheidet.

Einer Tradition nach soll sie ein Arzt von Ostheim, in Franken gebürtig, aus Italien gebracht, und in seinem Geburtsort zuerst angepflanzt haben, daher die Namen: Ostheimer, fränkische Kirsche. Wucherkirsche heißt sie von dem in vorzüglichem Grade ihr eigenen Vermögen, sich durch Wurzelbrut zu vermehren.

23) **Die große späte ostheimer Weichsel.** Sie ist zu Birkenfeld aus dem Kern der vorhergehenden entstanden, ist kurzstielig, viel größer als ihre Mutterart, herzförmig mit höckerigen Eindrücken, dunkelbraun, von Geschmack etwas herber, als die gewöhnliche Ostheimer, und reift am Ende Augusts.

24) **Die henneberger Grafenkirsche.** Eine vortreffliche Sauerkirsche von mittelmäßiger Größe, schwarzroth, von einer gemäßigten angenehmen Säure und edlem Geschmack, frisch eingemacht und gedörrt, überaus gut. Reift in der Mitte des Julius.

25) **Die altendorfer Kirsche.** Herr Christ führt solche bey dieser Abtheilung an. Sie hat zwar bey

ihm noch nicht getragen, dem Wuchs aber nach glaubt er, gehöre sie zu dem Weichselgeschlecht.

C) Saure, hellrothe Kirschen, mit weißem Safte; Glaskirschen.

26) Die französische Weichsel; Kirsche von Montmorency; großer Gobet; Gobet mit dem kurzen Stiele; kentische Kirsche; spanische Weichsel, *Gros Gobet; Gobet à courte queue; Cerise de Montmorency à courte queue.* Mayer *Pom. francon.* t. 22. Eine von den besten Kirschen dieser Gattung. Sie ist groß und unten sehr breit gedrückt, mit einem starken Grübchen und tiefen Rinne. Der Stiel ist sehr kurz, dick und steht in einer ziemlich tiefen Aushöhlung. Ihre Farbe ist lebhaft und glänzendroth, und wird bey der rechten Reife etwas dunkel. Sie hat ein feines, etwas gelbliches Fleisch, einen sehr angenehmen sauren Saft, und einen kleinen Stein. Reift nach der Mitte des Julius. Der Baum hängt sich nicht sehr voll mit Früchten.

27) Die französische Weichsel, *Cerise de Montmorency, petit Gobet.* Mayer tab. 23. Sie ist eine Abart der vorhergehenden, von welcher sie sich durch die geringere Größe und einen etwas längeren Stiel unterscheidet. Sie reift mit jener gleichzeitig.

28) Die doppelte Glaskirsche, die große weiße oder blaßrothe Weichsel, *Grosse Cerise blanche ou rouge-pâle.* Mayer *Pom. francon.* t. 24. Sie hat mit der *Montmorency* viel Aehnlichkeit, ist aber größer, runder und von ganz lichtrother, bisweilen äußerst blasser, ins Weißliche ziehender Farbe und fast durchsichtig. Der Stiel ist auch kurz und der Saft fein und angenehm und mit einiger Süßigkeit erhaben, das Säuerliche äußert sich im Nachgeschmack.

29) Die späte Morelle. Diese Kirsche ist lichtroth, auf beyden Enden etwas eingedruckt und hat sonst die Bildung der doppelten Glaskirsche, ist aber nicht so durchsichtig und der Stiel, an welchem der Kern hängen bleibt, etwas längee. Ihr Geschmack ist süß weinsäuerlich, aber nicht so fein als bey voriger, auch sind die Fäden des Fleisches etwas stärker, die Blätter kleiner und nicht so zugespitzt. Reift zu Anfang Augusts.

30) Die gemeine Weinkirsche, *Cerise à vin.* Eine angenehme Kirsche von weinsäuerlichem Geschmack.

31) Die Allerheiligenkirsche, der stets blühende Kirschbaum, *Cerise tardive ou de la Toussaint,* (*Prunus semperflorens* Ehrh. vid. n. 16. des vorhergehenden Artikels). Eine kleine, runde Glaskirsche mit einer merklichen Naht, hellroth, mit weißem Fleisch und saurem Safte. An der Frucht, sagt Herr Christ, ist nicht viel rares, der Baum aber hat das Besondere, daß er bis in den Herbst reife Früchte liefert, und stets Blüthe, halbreife und ganz reife Früchte zugleich hat, weil am Baum nur Holz und Fruchtaugen sind und aus letztern im Frühlinge statt der Blumen kleine Zweige entstehen, von denen die drey oder vier ersten Blätter Fruchtaugen haben, die im folgenden Frühjahre eben solche Zweige austreiben, und wie sich ein neues Blatt entwickelt, so kommen bey der Wurzel desselben eine und bisweilen zwey Blumen hervor, und der Fruchtzweig macht immerfort neue Triebe bis zu Ende des Sommers. (Mit wenigen Worten hätte Herr Christ sagen können, die Blüthen kommen den ganzen Sommer hindurch in blättrigen Trauben, welche gewöhnlich in Zweige übergehen).

32) Die Bouquetkirsche, Traubelkirsche, Heckkirsche, *Cerfier à bouquet.* Ein artiges Gewächs, da auf einem einzigen Stiele, der nicht aus mehreren Stielen zusammengewachsen ist, mehrere und oft fünf vollkommene Kirschen, bey alten Bäumen bis zu acht ja zwölf Kirschen beysammen wachsen, davon jede ihren besondern Kern hat. Sie sind an Größe öfters ungleich und manche mißrathen auch. Die Frucht selbst ist hellroth, nicht sehr klein, hat aber zu viel Säure; reift zu Ende Junius. Diese mehrere Kirschen entstehen aus einer einzigen Blüthe, welche mehrere Pistille hat. Ehrhart fand solche Spielarten bey der schwarzen Süßkirsche und den beyden Varietäten der Sauerkirsche. S. n. 19. und 20 des vorheegehenden Artikels. Mayer *Pom. francon.* tab. XX.

33) Der Kirschbaum mit halbgefüllter Blüthe, *Cerisier à fleur semi-double,* und der Kirschbaum mit ganz gefüllter Blüthe, *Cerisier à fleur double.* Mayer tab. VI. Beyde werden nur zur Zierde in Gärten gezogen und durch Pfropfen und Oculiren fortgepflanzt. Der mit ganz gefüllter Blüthe trägt gar keine Frucht, dee mit halbgefüllter selten, und nur wenn der Baum gewisse Jahre hat, und dann ist die Frucht gemeiniglich doppelt, hellroth, sehr sauer und von mittelmäßiger Größe. (Es finden sich die Monstrositäten mit ganz und halbgefüllter Blüthe bey den Süß- und Sauerkirschen, s. n. 19. und 20. des vorhergehenden Artikels).

II) Herzkirschen.

A) Mit festem Fleische, *Prunus duracina* Linn. syst. pl. ed. R. I. p. 487. n. n. *β.*

a) Einfarbige.

34) Die schwarze Herzkirsche, *Bigarreau noire, Guigne noire.* Mayer *Pom. franc.* tab. IX. Es sind dieser Kirschen mehrere Verschiedenheiten und Spielarten, größere und kleinere, glatte und unebene, welches theils von der Sorte, theils aber auch von dem Erdreich und von der Gesundheit des Baums herrührt. Sie haben nach der Verschiedenheit der Größe mancherley Namen. So heißen die größern: Das schwarze Taubenherz ec. die kleinern: Knoppernkirschen. Knorpelkirschen ec. In ihrem Safte und Geschmack findet sich aber übrigens keine große Verschiedenheit. Die Herzkirschen von unebenen und etwas höckerigen Eindrücken, haben meistens eine angenehme Bitterkeit in ihrem Geschmack.

35) Die schwarze Lothkirsche, Prinzenkirsche, *Grosse Guigne noire, Gros Bigarreau noire.* Mayer *Pom. franc.* t. 8. S. 31. n. 2. Die größte unter den schwarzen Herzkirschen, glänzend und platt, mit festem Fleisch und einem angenehmen Safte. Reift in der Mitte des Julius.

36) Die rothe Herzkirsche, *Bigarreau rouge.* Bey dieser findet eben die Verschiedenheit in Absicht der Größe Statt. Sie stehen den schwarzen im Geschmack etwas nach, haben weniger Süßigkeit und mehr Bitterliches.

37) Die rothe Lothkirsche. Mayer t. 23. Sie ist die größte unter den rothen Herzkirschen, außerordentlich groß, mehr länglich und breit als rund, in der Reife zuweilen auf der einen Seite dunkelroth, auf der andern hellroth, mit einem kurzen, dicken, fleischigten Stiel. Sie muß, um völlig süß zu werden, lange am Baum sitzen.

38) Die große braune Herzkirsche, die ungarische Kirsche, die Lederkirsche. Diese schwarz-

rothe, punctirte Kirsche ist eine vorzügliche unter den gemeinen Herzkirschen mit hartem Fleisch, und ihr Geschmack hat auch einige angenehme Bitterlichkeit. **Ungarische** Kirschen werden zwar auch öfters die grossen schwarzen Herzkirschen genannt. Es ist aber, wie Herr Christ ganz richtig bemerkt, überhaupt dieses Wort von dem gemeinen Manne eingeschlichen, der alles, was groß oder ungewöhnlich ist, gern ungarisch, spanisch, welsch ꝛc. nennt. — Hierher gehört auch wahrscheinlich

39) die *Gaderopse Kers*, eine holländische Kirsche, die groß und braun seyn soll.

b) Buntfarbige Herzkirschen mit hartem Fleisch.

40) **Die bunte Lothkirsche.** Eine von den größten und vorzüglichsten Herzkirschen, wovon drey ein Loth wiegen. Sie ist schön roth gedupft auf weißgelblichem Grund, hart von Fleisch, jedoch saftig, von gutem Geschmack, reif im Julius. — Der Baum wird groß und ist sehr fruchtbar.

41) **Die Schöne von Rocmont;** *la belle de Rocmont;* **die Ochsenherzkirsche.** Sie gleichet sehr der vorhergehenden, ist aber kleiner, oben breiter und hat weniger rothe Punkte, die aber schön roth und theils rosenroth sind. Ihr Fleisch und Geschmack ist eben so wie bey der Lothkirsche. Sie reift zu Anfang Julius.

42) **Die große Lauermannskirsche;** auf der Sonnenseite röthlich, auf der andern gelblich, süß, mehr hart als weich.

43) **Die Scheckkirsche;** eine der besten Herzkirschen; mittelmäßig groß, blaßroth und ungleich von Farbe, mit einem 1¼ Zoll langen ziemlich starken Stiel, ungleichen Eindrücken, von hartem, sehr angenehmem, süßem, weißem Fleische und Saft, und nicht großem herzförmigem Stein. Reift in der Mitte des Julius.

B) Herzkirschen mit weichem Fleisch, *Prunus Bigarella* Linn syst. plant. ed. Reich. I. p. 457.

a) Einfarbige.

44) **Die schwarze spanische Frühherzkirsche, die große schwarze Glanzkirsche,** *Grosse Guigne noire luisante*, Mayer *Pom. francon.* tab. XII. Eine Kirsche vom ersten Rang, säuerlichsüß, von besonders gutem Geschmack und pikantem angenehmem häufigem Saft, reift am frühesten unter den Herzkirschen und folgt nach den runden Frühkirschen. Der Baum wird nicht groß, ist außerordentlich fruchtbar, trägt ganz früh und sogleich im zweyten Jahre.

45) **Die späte spanische braune Herzkirsche.** (Hatte bey Herrn Christ noch nicht getragen).

46) **Die Blutherzkirsche,** *Heart Cherry bleeding*, eine hellblutrothe Kirsche mit einigen ins Gelbliche fallenden Flecken, zwey Zoll langem Stiel, weißem und weichem Fleisch, und angenehmsüßem Geschmack, reift um Johannis.

47) **Die gelbe Herzkirsche, die Wachskirsche,** *Guigne jaune ou de cire*, Mayer tab. XI. Auch von diesen giebt es größere und kleinere Varietäten, gewöhnlich haben sie ein weiches Fleisch, sind frühzeitig und tragen etwas sparsam.

48) **Die weiße Herzkirsche,** *Grosse Guigne blanche*, Mayer tab. X. Eigentlich giebt es keine ganz weiße Kirschen, sie spielen alle ins Gelbliche, doch nähert sich diese am meisten der weißen Farbe. Sie ist weich von Fleisch, süß und von angenehmem Geschmack.

49) **Die lange weiße Herzkirsche;** groß, an der Sonnenseite röthlich, von einer angenehmen Süßigkeit und saftig. Der Baum wird groß.

b) Buntfarbige Herzkirschen mit weißem Fleisch.

50) **Die Perlkirsche.** Ziemlich groß, fleischfarbig, ins Gelbliche fallend und mit rothen Rippchen punctirt, von einem angenehmen, süßen und saftigen Fleisch.

51) **Die flamentiner, die flämische Kirsche, die gesprengte Weichsel.** Eine etwas große, schöne Kirsche, fleischfarb und rothgesprengt, auf der Sonnenseite meist ganz roth, von weißem, weichem, süßem, angenehm-schmeckendem Fleisch und Saft, reif zu Anfang Julius.

52) **Die rothe Molkenkirsche.** Eine sehr süße, nicht große Herzkirsche, auf der Schattenseite hellroth gedüpfelt, auf der Sonnenseite dunkelroth, auf beyden mit einer ziemlichen Naht, von weichem, weißem, sehr saftigem und süßem Fleisch, mit einem länglichen Stein, der an der Naht roth gedüpfelt ist. Reift zu Anfang Julius.

Herr Christ führt noch einige andere Kirschensorten an, die aber noch nicht klassifizirt sind, und welche theils bey ihm noch nicht Früchte getragen haben. Es sind dieses folgende:

53) **Die Johanniskirsche,** welche zu den buntfarbigen Herzkirschen mit hartem Fleisch gehören soll.

54) **Vier auf ein Pfund,** aus England, wo sie so genennt werden, nicht, als ob eine Kirsche ein Viertel Pfund wäge, sondern weil sie jedoch von außerordentlicher Größe, und größer als eine große welsche Nuß ist. Sie ist zugleich von einem sehr guten Geschmack zwischen Süß und Sauer. Die Blätter des Baums sind größer als die stärkste Mannshand.

55) **Werdersche schwarze allerfrüheste Herzkirsche.**

56) **Englische, weiße, ganz frühe Herzkirsche.**

57) *Turkine*, **runde, weiße, späte Kirsche.**

58) **Justinische Amarelle.**

59) **Orangekirsche.**

60) **Oelserkirsche.**

61) **Florentiner Weichsel.**

62) **Altendorfer Kirsche.**

63) **Kleine weiße Perlkirsche; Schwefelkirsche.**

64) **Dankelmanns große weiße Kirsche.**

Mehrere Kirschen beschrieben und weitläuftigere Beschreibungen von verschiedenen der angeführten, desgleichen verschiedene Abhandlungen über die Kirschen überhaupt, finden die Liebhaber der Pomologie in dem deutschen Obstgärtner.

Die Kirschbäume nehmen mit geringem Land vorlieb, lieben aber hauptsächlich ein trockenes Erdreich; im nassen thun sie nicht gut. Am gedeihlichsten wachsen sie in mergelartigem Boden oder in guter Gewächserde, wenn auch ihre Tiefe Lehm hat; an solchen Orten werden sie in wenigen Jahre starke Bäume. Viehdünger können sie durchaus nicht vertragen, dieser zieht ihnen den Harzfluß und den Brand zu. Sie geben uns ihre erquickende Frucht am ersten unter den Obstbäumen, und zwar in einer Jahreszeit, wo sie außerordentlich angenehm und erfrischend und fast jedermann gesund ist, wie überhaupt das Obst unserm Blute den besten Saft mittheilet. Und welche vortreffliche Speise kann nicht

aus frischen und getrockneten Kirschen bereitet werden, und welche Haushaltung kann sie nicht nützen!

Die sauren Kirschbäume erwachsen nicht groß, die süßen aber erreichen eine Höhe von 40 bis 50 Fuß und werden alt wie die Eichbäume, so wie ihr erster Stammbaum der Vogelkirschbaum.

Die Kirschbäume lassen sich durch Oculiren, Copuliren und Pfropfen in ihrer Art fortpflanzen, wobey man nicht nur die aus Kernen selbst gezogenen Stämmchen zu Pfropfstämmen gebrauchen kann, sondern auch eben so gut die wohl erwachsenen aus Waldungen, wenn sie nur keine Wurzelausläufer, sondern aus Kernen entstandene Stämme sind. Saure Arten und süßsäuerliche können gemeiniglich auf süße und saure Sorten oculirt oder gepfropft werden; doch manche erfordern blos saure Grundstämme und schlagen auf süßen nicht immer an, wie z. B. die ostheimer Kirsche, oder wenn sie anschlagen, sind sie doch nicht so fruchtbar auf denselben. Süße Kirschen müssen auf süßen Stämmchen veredelt werden.

Das Oculiren und Copuliren ist nach Herrn Christs Erfahrung für den Kirschbaum die beste Veredelungsart. Will man einen Stamm aus dem edlen Nuß erziehen, so wird das Aug am jungen Stämmchen tief bey der Erde eingesetzt. Und weil bey den Kirschen der Saft im Frühling zeitlich eintritt und sodann Frühlingsfröste desto nachtheiliger sind, so ist das Oculiren aufs treibende Auge um Johannis sicherer, als das aufs schlafende Auge. Vorzüglich aber ist das späte Copuliren, im Octob. bis Jenner, zu empfehlen; denn dabey geht kein Aug zu Grunde. Auch das Oculiren in die Aeste ist bequem und gut. Man läßt den Kirschwildling mit einem geraden schönen Stamm erwachsen und beäugelt um Johannis zwey, drey bis vier Aeste. Ergreift man beym Veredlen der Kirschen Augen, welche Blütheaugen sind, so muß man den Blütheknopf, ehe er zum Aufblühen kommt, abzwicken, dann treibt das Aug meistens recht gut fort und macht ein schönes Reis; läßt man es aber verblühen, so wird nicht nur die Frucht schlecht und elend und fällt gewöhnlich unreif ab, sondern es kommt auch nicht leicht ein Holzreis nach, wie bey dem Kernobste.

Man hat außer den Kirschwildlingen keine Stämme, worauf sich die Kirschen veredlen ließen, wenigstens nicht mit Dauer und Fruchtbarkeit. Obgleich der Kirschbaum mit dem Pflaumenbaum verwandt ist, so nehmen sie doch unter einander die wechselseitige Veredlung nicht an; denn was die sogenannte türkische oder asiatische Kirsche (Kirschpflaume, Pflaumkirsche, *Prunus cerasifera*) betrifft, welche auf Pflaumstämme gepfropft, oculirt, copulirt werden kann, so gehört diese eigentlich zur Pflaumengattung und ist mehr Pflaume, als Kirsche.

Was die Versetzung der jungen Kirschbäume betrifft, so ist ihnen zwar wegen ihres frühen Triebes die Herbstverpflanzung am angemessensten, doch schlagen sie auch gut an, wenn sie im Frühjahr versetzt und gehörig behandelt werden. Wenn bey der Frühlingspflanzung die nicht genug zu empfehlende Einschlemmung angewandt wird, so verlieren sich auch bey einem erfolgenden trocknen Sommer alle schädliche Folgen.

(39)

Kirsche (etymologisch-historisch.). Der Name dieser Frucht lautet in den Monseeischen Glossen mit versetztem r *Chriesi*, im Oberdeutschen Kyrse, Kerse, Kerste, im Niedersächsischen und Holländischen Karse, Kasse, Karsebeer, Kassebeer, zusammen gezogen Kasper, im Dänischen und Schwedischen *Kirsebär*, im Angelsächsischen *Cyrse*, im Französischen *Cerise*, im Italiänischen *Ciregia*, im Englischen *Cherry*, im mittlern lateinischen *Ciriegus*, im Epirotischen *Chierssy*, im Albanischen *Kierssi*; alle aus dem lateinischen *Cerasum* und Griechischen κεράσιον, indem das ganze westliche und nördliche Europa diesen Baum aus Italien bekommen hat. Nach dem Plinius hat der berühmte Feldherr Lucullus, nach seinem Kriege mit dem pontischen Könige Mithridates, zuerst im Jahre nach Erbauung der Stadt Rom 680. oder 73 Jahre vor der christlichen Zeitrechnung, die Kirschen aus Cerasus oder Cerasuntis (jetzt Chinisonda), einer Stadt in Pontus, in Kleinasien, nach Rom gebracht; und die gemeine Meynung will, daß die Kirschen, *Cerasa*, von dieser Stadt den Namen haben. Allein in Griechenland war der Kirschbaum lange vorher bekannt; denn schon Diphilus Siphilus, der unter dem Lysimachus, einem der Nachfolger Alexanders des Großen, lebte, erwähnt seiner (*Athenaei Deipnosoph. II*, 51); und da diese Frucht nicht in Kleinasien, sondern in wärmern Ländern Asiens einheimisch ist, der Name sich auch schon in andern morgenländischen Sprachen findet, wie in dem Persischen *Keras*: so ist glaublicher, daß die erwähnte Stadt von der Frucht den Namen habe, und daß dieser mit Korn, Kern, Hirse, entweder den Begriff der Runde, oder auch einer eßbaren Frucht überhaupt ausdrucke. Verwandt ist damit der Name der Kriechen, einer kleinen runden Art Pflaumen, holländische *Crieke*. Frischens Ableitung von κεραννύω, mischen, weil man den Wein mit Kirschsaft vermischte, ist endlich seltsam genug.

Die große, schöne Kirsche ist ein ursprünglich asiatisches Gewächs. Die geringen Kirscharten aber sind vermuthlich einheimisch bey uns. Denn unser Landmann hat nicht allein einen eignen Namen dafür, Kassebeeren und Quisselbeeren, sondern Plinius traf auch schon eine Kirschenart am Rheine an, die die asiatische *Cerasum* wohl nicht seyn konnte; auch findet man sie wildwachsend in den Wäldern. Die fremde bessere Art haben indessen ohne Zweifel die Römer selbst schon unsern Vorfahren mitgetheilt, und die hörten den Namen wie *Kerasum* aussprechen, weil sie ihn Kersche, Kirsche, von jeher nachgesprochen haben. (45)

Kirsche trapezuntische, *Cerasus trapezuntica*, s. Kirschlorbeer, und lorbeerblätterige Traubenkirsche im letztern Artikel unter Kirsche.

Kirsche türkische, s. Kirschpflaume unter Pflaume.

Kirsche, welsche, Cornelkirsche, *Cornus Mascula* Linn. s. gemeiner Hartriegel unter Hartriegel II.

Kirsche, wilde (Conchyl.). Die platte am Wirbel ganz stumpfe Mondschnecke, die platte Mondschnecke mit plattem Wirbel, die flache Erbse. *Turbo obtusatus* Linn. franz. *La Guignette* holländ. *Platte Erwtje*. (Knorr Th. VI. tab. 23. fig. 8. Chemn. Th. V. tab. 185. fig. 1854. num. a bis f

Linn. XII. p. 1232. sp. 605. XIII. p. 3588. sp. 1. *Turbo obtusatus testa subrotunda laevi, superne ventricosiore obtusissima margine columnari plano.* Meine Einl. II. S. 3.) Nach Linne hat die wilde Kirsche eine abgerundete glatte Schale, die oben bauchicher als unten ganz platt ist, und auch der Rand an der Spindel ist platt. Die oberen drey oder vier Windungen liegen in sich wie eingedrückt und bilden einen flachen Wirbel; nach unten aber läuft die Conchylie etwas schmal zu, und ist daher nach oben am gewölbtesten. Die Mundöffnung hat einen scharfen Rand, der aber in der Gegend der Spindel platt und breit wird. Im Ganzen betrachtet ist die Schale rund, und auch die Mundöffnung ist rund. An den mehrsten Beyspielen ist die Schale stark, und hat gewöhnlich die Größe einer Erbse, und nur selten findet man sie noch einmal so groß. Mein Beyspiel ist braun mit weißlichen Federn und Flecken, doch hat man auch anders gefärbte Beyspiele. Ich bitte meine Leser hier dasjenige nachzulesen, was ich über *Turbo obtusatus*, *Turbo neritoides* und *Nerita littoralis* bey Gelegenheit der westindischen Erdsen im VIII. Bande S. 631. f. gesagt habe, und vergleiche damit die Benspiele seiner Sammlung, so wird man eingestehen, daß diese wilde Kirsche selten sey. Linne sagt, sie sey in der Nordsee zu Hause, wo sie unter den genannten Arten zuweilen gefunden wird. Wenigstens lag mein Beyspiel unter jenen. (10)

Kirschen (medicinisch). Alle Arten von Kirschen löschen den Durst, dämpfen die Hitze, sind fäulnißwidrig und lösen gelind auf. Sie sind deswegen in hitzigen Fiebern, dem Scorbut, bey galligter Unreinigkeit, Verstopfungen der Eingeweide, sehr nützlich. Häufig genossen eröffnen sie den Leib, und treiben auf den Urin. Van Swieten führt an, daß durch Kirschen und Erdbeeren die wüthendste wahnsinnige Menschen, die sie über zwanzig Pfund einige Wochen genossen, genesen sind, wodurch eine Diarrhöe entstanden, die schwarzgalligen Infarctus weggegangen, und die Diarrhöe selbst, nebst der daraus entstandenen Schwäche, nach geheilter Krankheit, leicht gehoben worden ist. Die sauren, herben rothen sind zwar, wenn sie roh genossen werden, der Zunge nicht so angenehm; allein in Ansehung der medicinischen Kräfte haben sie einen Vorzug vor den andern. Durch Zusatz von Zucker und Gewürz werden sie angenehmer, und man bereitet aus ihnen verschiedene Gerichte. Sie werden getrocknet, mit Zucker Gewürz und Essig zu Brühen und dergl. zurecht gemacht. In Fiebern dämpfen die letztern die Hitze vorzüglich. Der ausgepreßte Saft wird entweder mit oder ohne Zucker in ein Kirschenmus verdickt, und verschiedentlich in der Oeconomie angewendet. Man kann es auch mit Wein vermischen, wo aber zugleich die Kerne mitgestoßen werden müssen. Einen bessern Kirschenwein kann man noch machen, wenn man die Kirschen mit den Kernen zerstoßt, Wein darauf gießt, sodann Zucker und Zimmet, des angenehmen Geschmacks willen, zusetzt. Diese Kirschen, so wie die andern, geben auch durch die Gährung einen Branntwein s. diesen Artikel.

Der aus den Kirschenstielen bereitete Aufguß schmeckt ziemlich angenehm, und ist nach Tissot in langwierigen und alten Catarrhen sehr heilsam.

Man hat verschiedene Präparate in der Apotheke von den rothen sauren Kirschen.

1) Das Kirschenmuß, wovon ein eigener Artikel handelt; 2) den sauren Kirschensyrup, der aus zwanzig Unzen von dem ausgepreßten sauren Kirschensaft, und zwey und dreyßig Unzen weißen Zucker verfertigt wird. Er ist von dem Kirschenmuß nur darin unterschieden, daß er dünner ist; in der Annehmlichkeit und Wirkung kommt er mit ihm überein.

Die Kräfte der schwarzen Kirschen können aus dem, was eben von den rothen gesagt worden, beurtheilt werden. Durch die Gährung geben sie einen schmackhaften Wein; aus ihrem Saft kann auch mit Weingeist und Zucker ein angenehmer Ratafia gemacht werden. Der aus denselben bereitete Geist, der durch die Gährung und Destillation hervorgebracht wird, ist nebst den übrigen Präparaten, deren gleich Erwähnung geschehen wird, von grösserm Werth.

Die Kerne sind an Geschmack und Geruch den Blättern des Kirschlorbeerbaums ähnlich.

Das Kirschgummi fällt ins Gelbröthlicht und schwitzt von selbst aus der Rinde. Linné rechnet es zu der vorigen Art; allein nach Murray quillt es mehr aus dieser hervor. Es ist dieses eigentlich ein widernatürlicher Ausfluß, und ereignet sich selten bey jungen Bäumen, sie müssen dann auf einem sehr saftigen Boden stehen; Häufiger geschieht es bey alten Bäumen, die durch den Verlust diesrs edlen Saftes geschwächt werden und verderben. Im Wasser zerfließt es in Schleim, ist aber übrigens von der nemlichen Natur als das arabische Gummi, und wird daher auch zum Einwickeln der Schärfe zum Erweichen, Schlüpfrigmachen, in der Dysenterie, den tröpfelnden Harnwinden und Steinschmerzen gebraucht.

Aus denselben wird das schwarze Kirschenwasser, ein Kirschengeist (s. diese beyde Artikel und ein Syrup verfertigt. Dieser letztere wird in der Apotheke am gewöhnlichsten gebraucht, und damit die übelschmeckenden Arzneyen verbessert.

Kirsche (diätetisch). Man hat dreyerley Arten von eßbaren Kirschen, 1) die Spanische oder Herzkirschen, die viel Fleisch und weniger Feuchtigkeit haben; 2) die schwarze saure; sie verbessern die Fäulniß vorzüglich, sind die besten, und gehen nicht leicht in Gährung; 3) die weißen wässerigen, süßen gerathen am leichtesten in Gährung und erregen am ersten einen kleinen Durchfall, sind aber vorzüglich befeuchtend. Wenn man sie trocknet, so verlieren sie das Wässerige, befeuchten weniger, und enthalten nicht mehr so viel Luft.

Kirschen, welsche (diätetisch). Sie sind herb, kühle, trocknen, ziehen zusammen, und können den zu häufigen Ausfluß verschiedener Säfte hemmen; allein einem schwachen Magen bekommen sie nicht wohl. (5)

Kirschen (Sprichwörter davon). Nach braunen (oder schwarzen) Kirschen steigt man hoch. Reifer Kirschen wegen läßt man sich keine Mühe verdriessen. Ueberhaupt, eines Dinges wegen, das uns gut in die Augen fällt, lassen wir es uns schon sauer werden.

Mit großen Herren ist nicht gut Kirschen essen, denn sie pflegen einem Stengel und Steine in das Gesicht zu werfen; oder, sie schießen mit den Steinen, und werfen einem die Stengel an den Kopf; d. h. vertraulicher Umgang mit den Großen der

Erde hat seine vielfachen Gefahren. Sie glauben immer, sich etwas vergeben zu haben, und rächen sich bey jeder Gelegenheit dafür? Dränge dich nicht zu ihrer Gesellschaft! Es kann Ausnahmen geben, aber die Regel bleibt. Insonderheit ist es bedenklich, mit ihnen zu scherzen. Man kann sie nur zu leicht beleidigen; und sie sind eben nicht geneigt, Beleidigungen zu übersehen. (45)

Kirschen einzumachen! Da die Kirschen im frischen Zustande kein Dauerobst sind, so hat man verschiedene Methoden, dieses angenehme Obst zu nassen und trockenen Confituren zu gebrauchen, erfunden. Da aber in solchen Confitüren die eigentlich sogenannten sauern Kirschen, die gemeinen sowohl, als auch die Amarellen, den besten Geschmack hervorbringen, so werden diese, nebst den Glaskirschen, fast nur allein, die süßen aber wenig oder gar nicht, eingemacht.

Unter den verschiedenen Arten, saure Kirschen einzumachen, sind folgende die gebräuchlichsten. Es werden die ansehnlichsten Kirschen, die recht fleischreich sind, genommen. Von diesen werden die Stiele dergestalt abgeschnitten, daß etwa der dritte Theil davon an den Kirschen sitzen bleibe. Zu diesen Kirschen wird weißer Zucker gestoßen, und sodann durchgesiebet, daß die gröbern Stückchen zurückbleiben, welche sodann noch nachgestoßen und auch durchgesiebet werden. Die Proportion des Zuckers zu den Kirschen, muß ein Drittel des Gewichtes der Kirschen seyn. Nach solcher Zubereitung wird eine Handvoll Kirschen in eine Pfanne über Kohlfeuer gethan. Die Pfanne wird beständig vermittelst des Pfannenstieles umgeschüttelt, damit die Kirschen nicht anbrennen. Sobald die Kirschen in der Pfanne zu knirschen anfangen, wird ein Löffelvoll von dem durchgesiebten Zucker nebst einer Handvoll Kirschen hinzugethan, und unter öfterem Umschütteln hiermit so lange fortgefahren, bis alle Kirschen und Zucker hinein sind, worauf die Pfanne so lange geschüttelt wird, bis eine Brühe oder Suppe hervorgekommen ist. Wenn man hierauf die Kirschen noch ein wenig so lange hat kochen lassen, bis sie gar sind, werden sie mit einer Schaumkelle behuesam herausgeschöpfet, daß die Suppe wieder zu den übrigen in der Pfanne ablaufen könne. Wenn die Kirschen in ein Zuckerglas eingelegt worden sind, lässet man die Suppe noch zu einem dicken Syrup einkochen. Dieser wird hernach laulich über die Kirschen gegossen. Wenn alles ganz kalt geworden ist, wird das Glas mit Wachspapiere, und darüber noch mit weißem Papiere fest zugebunden. Sollte der Syrup nachher (weshalb zum öftern nachzusehen ist) sich entlassen und dünn werden, muß er ein oder einigemahl umgekocht werden, bis er auf beständig gestehe.

Will man die Kirschen, wie die meisten andern Früchte einmachen, so wird zuvörderst der Zucker nach gewöhnlicher Art gekocht und geläutert, bis er völlig spinnt. Bey dieser Verfahrungsart nimmt man Kirschen und Zucker in völlig gleichem Gewichte. Die an dem Stiele verkürzeen Kirschen werden zu dem Zucker gethan, und so lange gesotten, bis sie ganz kraus werden. Alsdann nimmt man sie mit dem Schaumlöffel heraus, so, daß das Flüssige zu dem Zucker ablaufe. Wenn die Kirschen heraus sind, muß der Zucker so lange kochen, bis er völlig wie eine Gallerte gestehe. Wenn man ihn hierauf hat laulich werden lassen, wird er zu den Kirschen geschüttet. Sollte sich dieser Syrup einst entlassen, muß er wieder umgekocht werden.

Eine andere Art, die Kirschen mit Zucker einzumachen. Zu 1 Pfund schwarzer Kirschen nimmt man 1 Pfund geriebenen feinen Zuckers; zu rothen aber etwas weniger. Die Kirschen werden mit dem Zucker schichtweise in eine Pfanne gethan, so, daß unten und oben eine Schicht Zucker ist. Alsdann presset man andere Kirschen durch, und gießt von dem Safte so viel über die Kirschen in der Pfanne, daß sie von dem aufgegossenen Safte bedeckt sind. Wenn man die Kirschen hierauf einmal hat sieden lassen, decke man ein Tuch darüber, lässet sie 10 bis 12 Stunden stehen, und hernach wieder sieden, bis sie klar sind. Sollte der Saft noch zu dünn seyn, muß derselbe, nach dem Herausnehmen der Kirschen, noch so lange gekocht werden, bis er die gehörige Dicke erlangt hat. Wenn er hernach kalt geworden ist, wird er zu den Kirschen gethan.

Noch eine andere Art. Es werden, nach Gutdünken, Kirschen in einem großen Mörser gestoßen; alsdann wird der Saft ausgepreßt, welchen man so lange stehen läßt, bis er sich gesetzt hat, worauf er abgekläret, und mit so viel Zucker zum Feuer gesetzt wird, daß die damit einzumachenden Kirschen süß genug davon werden können. Dieser mit Zucker vereinigte Kirschensaft muß wohl geschäumt, und so lange gekocht werden, bis er wie eine Gallerte gesteht. Auch kann man, wenn es gefällt, Nelken und Zimmet mit hinein thun. Wenn dieser Saft stark genug gekocht ist, läßt man ihn kühl werden. Die einzumachenden Kirschen werden mit dem abgekühlten Safte aufs Feuer gesetzt, und ganz langsam gesotten, bis sie schrumpfig werden. Alsdann nimmt man sie heraus, und läßt das Nasse aus der Schaumkelle zu dem übrigen Safte ablaufen. Nach völlig herausgenommenen Kirschen wird der Saft bis zur gehörigen Dicke eingekocht, und, nachdem er laulich geworden ist, über die Kirschen in dem Aufbewahrungsgefäße gegossen. Sollte der Syrup in der Folge sich entlassen, oder wässerig werden, muß er, wie gewöhnlich, umgekocht werden.

Eine gute Art, die sogenannten Faßkirschen einzumachen, ist folgende. Man schüttet in ein kleines recht dicht gemachtes Fäßchen von den besten Amarellen, mit kurz abgeschnittenen Stielen, schichtweise, und allemal dazwischen fein zerstoßenen und ausgesiebten Zucker. Bey dem Einfüllen muß das Faß öfters gerüttelt werden, damit die Zwischenräume darin angefüllet werden. Auf ein Faß von 6 bis 7 Quart, rechnet man 4 Pfund Zucker, auch in kleine Stücke gebrochene Zimmet und Nelken, von jedem 1 Quent. Wenn das Faß voll ist, nachdem die unterste und oberste Schicht von Zucker gemacht worden ist, läßt man es 14 Tag lang offen stehen. Nach ein paar Tagen gerathen die Kirschen in heftige Gährung. Das Faß muß alsdann täglich einigemal gerühret werden. Nach 14 Tagen wird das Faß gespündet. Da die solchergestalt eingelegten Kirschen nicht nach jedermanns Geschmack sind, indem sie fast schmecken, als wenn sie mit Brannewein eingemacht wären: so ist es besser, wenn man den Zucker vorher läutert, und so übergießt; da man denn das Faß sogleich spünden und fest verpichen muß, damit es keine Luft erhalte. Man

kehrt

Kirschen einzumachen.

kehrt es sodann alle Tage einmal, das unterste zu oberst, und füllet, wenn ein Faß angebrochen worden ist, die Kirschen lieber in mehrere Gläser.

Nächst dem, daß man die Kirschen mit bloßem Zucker einmacht, pflegt man sie auch **in Zucker und Essig** zugleich einzulegen.

Die eine Art ist diese: Man nimmt schwarze reife Kirschen und drückt sie durch ein Haartuch, nachdem sie von Stielen und Steinen entledigt worden sind. Der ausgedrückte Saft muß eine Nacht im Keller in einer Bouteille aufgehoben werden. Am folgenden Tage nimmt man schöne reife schwarze Kirschen, schneidet die Stiele so kurz ab, daß man sie nur anfassen kann; wieget zu 1 Pfund Kirschen 2 Pfund Zucker ab, läßt diesen mit einem Drittel von jenem Safte und ⅓ Essig gelinde, unter beständigem Abschäumen kochen, und darauf in einem irdenen Gefäße erkalten. Die Kirschen werden inzwischen in Gläser, mit etwas dazwischen gestreuten Nelken gefüllet, der kalte Zucker wird überher gegossen, und sodann werden die Gläser mit Blasen fest zugebunden.

Eine andere Art, **Essig-Kirschen einzumachen**, ist folgende. Es werden in ein Glas schichteweise, erst geriebener Zucker, und alsdann schwarze saure reife Kirschen ohne Stiele, bis das Glas voll ist, geleget. Hierauf wird stark abgekochter und wieder kalt gewordener Weinessig überher gegossen, das Glas mit Papier zugebunden, mit einer Nadel hin und wieder Löcher durchgestochen, und das Glas eine Zeitlang an die Sonne gestellt, hernach aber an einem trocknen Orte verwahret.

Oder, es werden 2½ Pfund Kirschen, von denen die Stiele etwas über die Hälfte mit einer Scheere abgeschnitten worden sind, in ein Zuckerglas gelegt und ½ Loth Zimmet und ¼ Loth Nelken, gröblich zerschnitten, dazwischen gelegt, und sodann ein Quart Weinessig mit ½ Pfund Zucker einmal in einem irdenen Gefäße aufgekocht, und erkaltet darüber gegossen. Nach 8 Tagen wird die Essigbrühe wieder abgegossen, einmal aufgekocht, und wenn sie kalt geworden ist, wieder aufgegossen; dies wird nach 8 Tagen eben so zum dritten, und wenn es nöthig ist, zum viertenmal wiederholt. Auf die Kirschen im Glase kann ein dünner hölzerner Boden von Fichten- oder Tannenholz geleget, das Glas gut zugebunden, und sie dann im Keller aufgehoben werden; so müssen sie sich mehrere Jahre halten.

Die Essigkirschen sowohl als auch die Faßkirschen werden nur zum Braten gegessen. Die Zuckeekirschen werden zu Fruchttorten oder anderm Gebackenen gebraucht. Insonderheit sind die Essigkirschen nicht nur für Gesunde angenehm, sondern auch für Kranke, vornehmlich in hitzigen und Faulfiebern erquickend und heilsam. Sie müssen aber, wenn sie für Kranke dienen sollen, ohne Gewürz eingemacht seyn.

Zuweilen werden auch **süße Kirschen** eingemacht, wozu aber nicht die weichfleischigen, sondern die harten genommen werden müssen. Auf 1 Pfund Kirschen nimmt man ¾ Pfund Zucker, diesen setzt man mit etwas Himbeerensaft zum Feuer, damit er wohl gekocht und geläutert werde. Wenn er die gehörige Consistenz erlangt hat, nimmt man ihn ab, und läßt ihn abkühlen. Alsdann werden die Kirschen mit abgekürzten Stielen zu dem Zucker gethan, und langsam gesotten. Wenn der Zucker dick geworden ist, daß die Probe davon nach dem Erkalten auf einem zinnernen Teller gesteht, werden die Kirschen eingeleget, und der Zucker wird, nachdem er zuvor verschlagen ist, überher gegossen. Der oben stehende Schaum muß abgenommen werden.

Um **süße Faßkirschen** zu haben, nimmt man harte spanische Kirschen, ehe sie völlig reif geworden sind, und drehet ihnen die Stiele so behend aus, daß kein Saft ausfließe. Die Kirschen werden in ein über und über bebundenes Fäßchen gethan, und, wenn man will, etwas Nelken, Zimmet und Muskatenblumen, alles gröblich zerstoßen, dazwischen gestreuet. Man nimmt hierauf Zucker, nach Proportion des Fäßchens, läutert ihn, und schäumet ihn fleißig beym Kochen, daß er wie ein ordinärer fließender Syrup werde. Dieser Syrup wird, nachdem man ihn hat abkühlen lassen, über die in das Fäßchen gelegten Kirschen gegossen, daß sie davon eben bedecket werden. Hierauf stellt man die Kirschen an einen kühlen Ort, und sieht nach einigen Tagen darnach, so werden sie einen lieblichen Saft bekommen haben. Sollte aber der Saft gar zu dünn werden, und daher zu befürchten seyn, daß er zu säuern anfangen möchte, so muß man fein gestoßenen Zucker hinzustreuen. Dieser Saft kann theils Fieberpatienten löffelweise gegeben, oder es kann auch in der Geschwindigkeit ein Kirschwein daraus bereitet werden, wenn davon unter Wein oder Wasser gemischet wird. Diese Kirschen müssen beständig unter dem Safte gehalten werden. Wenn daher Saft zur Labung, oder zum Kirschwein davon genommen wird, muß man so viel Kirschen herausnehmen, als der Abgang des davon genommenen Saftes erfodert, damit keine Kirschen von Safte entblößt liegen. Diese Kirschen werden zum Confecte auf die Tafel gegeben.

Bey den jetzterwähnten Arten, Kirschen einzumachen, werden die Steine oder Kerne in den Kirschen gelassen. Man pflegt aber auch **Kirschen ohne Steine oder Kerne einzumachen**, welche man **eingemachtes Rieschfleisch** nennt. Wenn von den Kirschen die Steine heraus gemacht werden, nimmt man zu 1 Pfund Kirschen ¾ Pfund Zucker, welcher vorher ein wenig gekocht werden muß. In diesen Zucker thut man die Kirschen, und läßt sie darin gar sieden. Wenn dieselben hernach mit der Schaumkelle herausgenommen werden, muß man das Flüssige davon zu dem Zucker rein ablaufen, und den Zucker, wenn alle Kirschen heraus sind, zur gehörigen Consistenz einsieden lassen. Sodann werden die Kirschen in ein Glas gethan, und der abgekühlte Zucker wird überher gegossen. Sollte der Zucker in der Folge wässericht werden, so muß man ihn wieder umkochen. Einige pflegen auch die Steine der Kieschen aufzuklopfen, die Kerne herauszunehmen, solche zuletzt in den einsiedenden Zucker zu werfen, und ein paarmal mit aufsieden zu lassen. Diese gar gekochten Kerne werden mit den Kirschen gemenget und eingelegt, woraus ein angenehmer Geschmack entsteht.

Eine andere Art, das **Kirschfleisch** einzumachen, ist folgende. Es weeden aus reifen schwarzen Kirschen die Stiele zugleich mit den Steinen behend herausgezogen, daß die Kirschen nicht zerquetscht werden, sondern ganz bleiben. Aus andern Kirschen gleicher Art wird der Saft ausge-

preßt, und mit so vielem Zucker gekocht, als man glaubt, daß es süß genug seyn könne. Wenn dieser Saft abgenommen und verkühlt ist, werden die Kirschen hineingethan, und allmählig damit gesotten, bis sie gar sind. Von den mit der Schaumkelle herausgenommenen Kirschen läßt man das Flüssige zu der Suppe laufen, worauf diese zur gehörigen Dicke einsieden muß. Wenn dieser Syrup genug verschlagen ist, wird er über die Kirschen in dem Glase ausgegossen. Wofern er sich entlassen und noch wässern sollte, muß er wieder umgekocht werden.

Das eingemachte Kirschfleisch wird sowohl an sich selbst als Confect angesehen und gegessen, als auch zur Fülle und Fruchttorten gebraucht.

Außer den naß eingemachten Kirschen, hat man auch trocken eingemachte. Zu ½ Pfund Kirschen, (welches Glaskirschen oder Amarellen seyn können) läutert man ungefähr 1 Pfund Zucker. Wenn er zu sieden anfängt, schüttet man die Kirschen hinein, läßt sie ein paarmal aufkochen, gießt den Zucker ab, läßt ihn auf die Hälfte einkochen, schüttet die Kirschen wieder hinein, und läßt sie bis den andern Morgen bey einem warmen Ofen darin stehen. Am folgenden Tage setzt man die Kirschen wieder auf das Feuer. Wenn der Zucker kochen will, nimmt man sie ab, gießt den Zucker durch einen Durchschlag davon, und läßt sie auf Papier, welches mit Zucker bestreuet ist, bey dem Ofen trocknen. Der abgegossene Zucker kann zum Einmachen anderer Kirschen, oder zu Säften von Kirschen und andern Früchten, gebraucht werden.

Will man den trocken eingemachten Kirschen ein besseres Ansehen geben, so läßt man eine ganze Kirsche an dem Stiele, und steckt an diesen noch 4 oder 5 andere geöffnete und von den Steinen gereinigte Kirschen.

Die französische *Cerise de Montmorency* kann man auch ohne Zucker am Ofen trocknen, und als eine Confiture aufsetzen.

Die trocken eingemachten Kirschen halten sich länger, als die naß eingemachten. Außerdem, daß sie als eine trockne Confiture besonders gegessen werden, kann man sie in dünnem Kirschsafte aufquellen, und sodann als naß eingemachte Kirschen auf die Tafel bringen. (45)

Kirschen mit den Steinen verschlucken Personen, die sehr geschwind essen, zumal Kinder, sehr häufig. Also ist es nicht überflüssig, Aeltern daran zu erinnern, daß sie bey solchen Gelegenheiten auf die kleinen Kirschenfresser Acht haben, wenigstens zu einer Zeit, da solcher Früchte viel genossen werden, sich vergewissern lassen, daß ihnen die Natur alle Tage ihre gewöhnliche Wohlthat wiederfahren läßt. Denn die haetnäckigsten Leibesverstopfungen, zuweilen mit heftigem Bauchgrimmen verknüpft, sind nur gar zu oft Folgen jener Unvorsichtigkeit. Der Kranke ist noch immer glücklich, wenn solche fremde lästige Körper nicht gar in dem Blinddarme stecken bleiben, sondern doch noch weiter vorrücken. Man rühmt mit Recht in solchen Fällen das Castoröl (*Ol. Ricini*), zumal mit Manna versetzt. Doch kann man sich im Nothfalle mit frischem Leinöle behelfen. Ein Klystier von diesem Oele mit Zucker ist auch sehr dienlich, den Abgang dieser harten Gäste zu erleichtern.

Zuweilen hat dieser Abgang große Schwierigkeiten. In dem *Journal de Medecine* findet man die Geschichte einer alten Frau, die eine Legion Kirschsteine bey sich hatte. Es mußte eine besondere Batterie angelegt werden, dieses Corps zum Weichen zu bringen, da es denn unter Anführung von sechs Pflaumsteinen ausmarschirte. Aber wir haben sogar Beobachtungen von Kirschsteinen, die so lange in den ersten Wegen liegen geblieben sind, daß sie zu keimen angefangen haben. Ein Leibwundarzt des Fürsten von Salm-Salm erzählt eine solche Geschichte in jenem Journal.

Kirschen zu dörren, zu trocknen, oder zu backen. Dies geschieht entweder an der Sonne, oder in Backöfen. Bey dem Backen müssen die Kirschen mit ihren Stielen in den Ofen gebracht werden, weil die unverschlossene Oeffnung des Stieles vielen Saft vergeblich würde weglaufen lassen.

Von den frischen sauern Kirschen gilt die Metze gemeiniglich 4 Ggr. Wenn man sie an der Sonne trocknet, werden aus 3 Metzen abgestielter Kirschen nur 2 Metzen; jede derselben aber wird gern mit 12 Ggr. bezahlt; folglich hat man bey den getrockneten auf jede Metze 6 Ggr. Profit.

Die gebackenen Kirschen werden, wie die gebackenen Pflaumen, gekocht, und zum Braten gegessen. Um des bessern Geschmacks willen kocht man sie mit fein geschnittener oder gehackter Citronschale, und überstreuet sie bey dem Anrichten mit Zucker. Zuweilen bestreuet man sie auch dünn mit länglichten sehr fein geschnittenen Streifchen von frischer Citronschale.

Kirscheis, Kirschgefrornes oder Kirschglace. Um eine Kanne davon zu machen, werden 1 ½ Pf. Kirschen ohne Stiele und Steine in einer irdenen Schüssel zerquetscht, e ½ Kanne Wasser dazu gegossen, und die Kirschen recht wohl darunter vermischt. Hernach treibt man sie durch ein Sieb, und thut ½ Pfund Zucker hinein. Sobald der Zucker zerschmolzen ist, bringt man sie, nach der im XI. Band S. 383. unter dem Art. Gefrornes ertheilten Anweisung, in eine Eisbüchse, daß der Syrup auf dem Eise gerinne.

Kirschen-Branntwein, s. Kirschengeist und Kirschbranntwein.

Kirschen-Compote. Man pflegt frische Kirschen als ein gedämpftes oder geschmortes Essen zuzurichten, welches eine Kirsch-Compote genannt wird. Man vermischt etwas Wasser mit 12 Loth Zucker, und läßt es sieden, bis bald Syrup daraus werden will. Sodann nimmt man 1 Pfund Kirschen, schneidet die Stiele halb ab, und läßt sie bey starkem Feuer wenigstens 10 Süde im Zucker thun; nimmt sie hernach vom Feuer, fährt mit weißem Papiere darüber weg, daß der Schaum davon komme, und richtet sie an. (45)

Kirschenextract, (Conditor, Distillateur) ein Extract von Kirschen, woraus man Kirschwein macht. Man nimmt saure recht reife Kirschen, stößt sie mit den Kernen recht klein, preßt es durch, und läßt nachher den Saft noch einmal durch, daß er recht klar werde, wozu man sich eines feinen Haartuchs bedienet. Zu einem Quart von diesem Saft wird ein Pfund weißer gestoßener Zucker gethan, und so lange gerührt, bis er ganz zergangen ist. Der Saft, nachdem man ein paar Nelken und ein klein Stück Zimmt dazu geworfen, wird in recht reine und ausgetrocknete Bouteillen gefüllt, wohl

zugepfropft, und verpicht im Keller in Sand gesetzt. (47)

Kirschengeist, Kirschenbranntwein, (*Spiritus cerasorum*). Eine starke klare Art Branntwein, der einen angenehmen demjenigen von bittern Mandeln nahekommenden Geruch hat, und durch Gährung aus reifen süßen, von vorzüglicher Güte, aus den kleinen schwarzen Waldkirschen gewonnen wird. Will man ihn gewinnen, so pflückt man die Kirschen, wenn sie schon gänzlich reif sind, oder auch wenn sie bereits runzlicht zu werden anfangen, füllt sie, nachdem man sie von den Stielen gereinigt hat, in ein gutes und reines Faß, wirft noch Kirschen, die man schon zerdrückt, und etwa zur Hälfte mit den Kernen zermalmt hat, oben darauf, deckt nun das Faß sorgfältig zu, und setzt es an einen warmen Ort. Etwa nach vierzehn Tagen deckt man, um zu sehen, ob die Gährung schon weit genug ist, das Faß auf, und hält ein brennendes Licht darüber; löscht es aus, so ist sie noch nicht vorbey, brennt es aber fort, so ist sie vorüber. In diesem Falle also rührt man die Kirschen sogleich um, deckt sie noch einmal mit dem Deckel des Fasses zu, und bringt sie den andern Tag in die Blase, die man nun so weit damit anfüllt, daß nur der sechste Theil leer bleibt. Nun giebt man Feuer, rührt die Kirschen beständig um, und setzt erst, wenn sie zu kochen anfangen, den Helm auf, verleimt die Fugen genau, macht, sobald etwas übergeht, auch den Ofen zu, und verfährt übrigens wie bey einem andern Branntwein. (e2)

Kirschenmus. Von dem Kirschenmus in Apotheken wird unter Kirschensaft rc. gehandelt; hier ist von demjenigen die Rede, welches in der Haushaltung gebraucht wird. Es werden nemlich in der Haushaltung die frischen Kirschen als Mus zur Speise gekocht. Man nimmt gute reife, saure Kirschen, befreyet sie von ihren Stielen, bringt sie in dem Kessel über das Feuer, und rührt sie, um ihr Anbrennen zu verhüten, besonders auf dem Boden des Kessels mit einer langen hölzernen Kelle um. Wenn sie durch und entzwey gekocht sind, werden sie durch einen Durchschlag oder durch ein Drahtsieb über ein Gefäß durchgedrückt oder durchgerieben, damit Saft und Fleisch durchgehe, die Steine aber zurückbleiben. Das solchergestalt Durchgetriebene muß nun unter stetem Umrühren in dem Kessel wieder aufkochen, bis es die Steife eines Dauermuses erlangt hat. Die Landleute, welche das Kirschmus zum Verkauf in die Stadt bringen, pflegen es nicht zu würzen. Der Mittelmann auf dem Lande aber pflegt wohl, zum eigenen Tischgebrauche, unter solches Mus, beym Dickkochen desselben, Zimmet, Nelken, Zucker (oder Honig) rc. zu thun. Oder, es wird auch erst bey jedesmaligem Tisch- oder Speisegebrauche nach Belieben gewürzet. Wenn das Kirschmus steif genug gekocht ist, kann es zur Dauer in Gläsern oder Gefäßen von Steingut aufbewahrt werden. Es wird aber mit Zucker versüßt, wie das Pflaummus, auf Brod oder Semmel gestrichen und gegessen; oder zu Tunken, Saucen an Speisen, und zur Füllung der Torten und mancherley andern Backwerks, angewendet.

Kirschenmustorte. Man thut dazu Kirschmus in eine Schüssel, gießt etwas Wein daran, würzt es mit Zucker, Nelken und Citronschale, rührt dieses unter einander, füllt es in einen mürben oder Blätterteig, macht die Torte fertig, und verfährt damit, wie gewöhnlich. (45)

Kirschenrüsselkäfer. (*Curculio Cerasorum.* Fabr. Panzers *fauna ins. germ.* Heft 42. t. 22.) Wir halten beyder Entomologen beschriebene Exemplare für einerley, denjenigen aber, den Herbst Käfer VI. 196. 157. t. 73. f. 9. abgebildet hat, für einen andern. Er ist um die Hälfte dreymal kleiner als *Curc. Nucum*, ist aber demselben in seiner Statur ähnlich: Seine Farbe ist ein Schwarzbraun. Sein Rüssel dünn, fast so lang als der Körper und gebogen, cylindrisch, schwarz und glatt: die Fühlhörner gebrochen, gelbbraun, das erste Glied etwas kürzer als die folgenden zusammen. Das Kölbchen ist spitzig oval. Durch die Mitte des Brustschilds ziehe eine obsolete aschgraue Linie. Die Flügeldecken sind fein gestreift, und in den Streifen obsolet punctirt. Ueber dieselben zieht eine manchmal sichtbarere, manchmal obsoletere graue Binde: das Schildchen ist weißgrau, die untere Seite ist grauweißlich bestäubt, alle Schenkel haben einen Zahn: man findet ihn in Deutschland auf Kirschen. (24)

Kirschensäure. Sie ist nicht nur in dem Safte der Kirschen, vornehmlich der süßen, in vielen Schleim- Zucker- und Farbestoff eingehüllt, sondern offenbar keine eigene Säure; Scherle fand darin Aepfel- und Zitronensäure zugleich. Westrumb noch überdies Kalkerde, Kieselerde und weniges Gewächslaugensalz; Hermstädt Sauerklee und Weinsteinsäure, die letztere zum Theil sowohl durch Gewächslaugensalz als Kalkerde gesättigt. Dies letztere insbesondre verräth sich schon im rohen Kirschensaft durch die Fällung, welche dieser in der Auflösung des Bley, Silbers und Quecksilbers zeigt, so wie durch die Farbe der gefällten Kalke die Gegenwart des Farbestoffs offenbar wird, der übrigens, wie die Farben der meisten Fruchtsäfte, von Säuren heller, von Laugensalzen dunkler wird, und ins Violette spielt. Sauerkleesäure erhält man vornehmlich durch wiederholte Behandlung mit Salpetersäure daraus.

Kirschensaft, eingesottener, Kirschenmus, Kirschengeselz (*Rob cerasorum*), ein Mittel das nicht nur Kranken, vollends solchen, die an hitzigen Fiebern liegen, zu einem angenehmen Labsal dient, sondern auch durch seine kühlende, fäulnißwehrende Kraft die Wirksamkeit anderer Arzneyen verstärken und unterstützen kann. Um es zu erhalten, wird der Saft auf die gewöhnliche Weise am besten aus sauren Kirschen gedrückt, und nachdem er abgeheltt ist, und einen Zusatz von Zucker, der den vierten Theil soviel, als er selbst wiegt, beträgt, erhalten hat, über einem schwachen Feuer in einem irdenen Gefäße soweit eingekocht, bis er so dick als Honig ist.

Kirschensalz, so nannte Herr Hielm ein klares weißes ziemlich luftbeständiges, von Geschmack ekelhaftbitteres und beißend scharfes Salz, das er in mehr oder minder vollkommenen größern und kleinern Parallelopipeden aus dem mit Zucker und langen spanischen Rosinen versetzten Safte saurer brauner Kirschen nach Verlauf einiger Jahre anschießen sahe: die Kirschen wurden nemlich mit den Kernen in einem Mörser gestampft, der Saft durch ein grobes Tuch geseiht, und nachdem er vier Tage gestanden hatte, und bereits in Gährung gegangen

war, durch einen Trichter von Schwanenfell gegossen, mit (dem dritten Theil seines Gewichts) fein gestoßenem Zucker vermengt, über schwachem Kohlenfeuer unter beständigem Umrühren so weit eingekocht, bis ein dritter Theil davon gegangen war, noch heiß in einen Steinkrug gebracht, nachdem eine Handvoll Rosinen zugesetzt war, in ein warmes Zimmer gestellt, und, als die Gährung, die nun erfolgte, vorüber war, in eine Glasflasche, die zuvor mit Franzbranntwein ausgespült, nun bis zum Halse hineingefüllt, und nachher wohl verpicht wurde, gestopft: dieses Salz löste sich leicht in Wasser, und mit Aufbrausen in Säuren auf, blähte sich auf glühenden Kohlen, nachdem es schwarz geworden war, ohne zu knistern, auf, und ließ nach dem Brennen viele feine weiße, unschmelzbare vor dem Löthrohr leuchtende Erde, die sich zwar nicht mit Wasser erhitzt, aber mit einigem Aufbrausen in Scheidewasser auflößte, und als man in diese Auflösung Vitriolsäure tröpfelte, mit dieser als ein weißer Satz zu Boden fiel; eben das geschah auch, wenn man in die mit Wasser gemachte Auflösung des noch unzerstörten Salzes Vitriol- oder Sauerkleesäure goß. So war demnach Kalkerde als Bestandtheil dieses Salzes offenbar; ein anderer Bestandtheil war Säure, welche mit Laugensalzen sich im Feuer verkohlende Mittelsalze bildete, Eisen bey gelinder Wärme angriff, auch in manchen andern Rücksichten der Fettsäure nahe kam, aber darin sehr abwich, daß sie Gold, auch wenn sie damit in kochende Hitze gebracht wurde, nicht auflößte. (12)

Kirschenschneller (*Loxia Coccothraustes* Linn.) s. Kernbeißer, gemeiner.

Kirschenspanner (*Phal. geometra hirtaria* Linn. Wien. Schmett. de Villers. Borkhausen Schmett. V. 184. 74. Fabr. *ent. syst.* III. II. 149. 72. *phalaena hirtaria.* Degeer Ins. I. t. 22 f. 6. II P. I. p. 220. n. 5. *phal. hirtaria.* Kleemann Beytr. 299. t. 35. f. 1—4. Brahm Ins. Kalender Theil II. sect. I. p. 37. n. 12. Frisch Ins. XIII. p. 13. n. 7. t. 6. n. 1. 2. Naturf. XI. p. 66. n. 12. *Phalaena Atomaria.* Gleditsch Forstw. I. 311. 7. *Ph. Atomaria.* Der faule Esel). Diese Spannerphaläne, welche Müller den Rauchflügel nennt, gehört zu der linneischen Abtheilung mit gefiederten Fühlhörnern, und weilen sie in der Gestalt den Spinnern ähnlich ist, so wird sie unter die spinnerförmigen Spanner gezählt.

Die Raupe hat eine cylindrische Gestalt, wird groß und dick; ihr Kopf ist nur ein wenig gespalten, und beynahe eyrund, fleischfarbig und schwarz punktirt. Ihr Körper ist bald braungrau, bald rothbraun, bald aschgrau. Der Länge nach ist er fleischfarbig gestreift; diese Streifen sind zugleich zu beyden Seiten der Länge nach schwärzlich eingefaßt. Der vorderste Rand des ersten Rings ist gelb: der 4te, 5. 6. 7. 8. und 11te Ring sind mit einem gelben punktirten Queerband gezeichnet; zwey spitzige Erhöhungen des eilften Rings sind am Ende schwarz: die zwey Paar Hinterfüße sind fleischroth: der Bauch fällt ins Gelbe. Sie verwandelt sich in der Erde in eine dicke kurze schwarzbraune Puppe, liegt über Winter, und geht im Frühling aus. Man findet gewöhnlich alsdann diesen Spanner ganz träg an den Baumstämmen sitzen.

Er gleichet einem Spinner von mittlerer Größe: ist von aschgrauer Farbe, welche aber bald dunkler, bald mit etwas Gelb vermischt ist: der Brustschild ist rauchhaarig mit einigen schwarzen Zeichnungen, auch die Brust und Füße haben viele Haare, und leztre schwarzgeringelte Fußblätter. Der Leib ist etwas blasser. Die Fühlhörner des Männchens haben starke Kämme mit einer nackten Spitze: auf den aschgrauen Flügeln, welche schwärzlich bestäubt sind, findet man 2 schwarze Binden nahe beysammen an der Wurzel, eine in der Mitte, und alsdann 3 dicht beysammen stehende, welche ein breites Band formiren. In der Mitte eines jeden Flügels ist noch ein schwarzer Punkt: die Flügeladern liegen erhaben, und sind schwarz gefleckt, wie die weißgrauen Franzen

Das Weibchen hat schwarze fadenförmige Fühlhörner. Die Flügel sind etwas schmäler, und die Zeichnungen mehr verloschen. Die Unterseite aller Flügel geht etwas ins Gelbliche, und ist schwarz bestäubt. Die Zeichnungen der Oberseite sind auch hier verloschner.

Kirschenspinner (*Phal. Bomb.* Lanestris, L. Fabr. Müll. de Villers. Wiener Schmetterl. Espers Spinner 93. t. 17. f. 2—8. Tabellar. Verz. brandenb Schmett. Heft I. p. 36. 14. Rösel. Ins. I. Cl. 2. *phal.* 305. t. 62. Die violetschwarze Raupe mit gelbrothen Haarborsten, nebst ihrer Verwandlung. Gleditsch Einl. in die Forstw. II. 45. 26. Der eisenfarbige wollige Stricker. Borkhausens Schmetterl III. 123. 33. Sonsten heißet er auch noch der Wollenafter, der weißgefleckte Wollenträger, der Wollenstricker, der wollaftrige Nachtfalter.

Früh im May gehen schon die Raupen aus ihren Eyern, welche die Spinnerphaläne im Herbst als einen Ring zusammen um ein Aestchen des Baums oder Gesträuchs gelegt, von dessen Blättern sie sich nähren: diese sind vorzüglich, Kirschen, Schlehen, Zwetschen, und damit verwandte Pflaumenarten, Weiden, Linden, ja selbsten die Eichen. Die Raupen sind anfangs grauschwarz mit einzeln langen Haaren, und bekommen erst nach der dritten Häutung die weißgelbe Seitenlinie, und Spuren von rothgelben Flecken; wann sie sich hierauf nochmals gehäutet hat, so ist ihre Grundfarbe schwarzblau. Der Rücken ist auf beyden Seiten mit einer Reihe viereckichter rothbrauner Haarflecken besetzt, unter welchen sich eine Linie von gelben Punkten und Strichen herzieht: auch um die Flecken sieht man solche Punkte und Striche. Der Kopf, Bauch und Hinterfüße braun. Die kurzen Fleckenhaare stehen dicht, längere eingemischte weißbräunlichte Haare stehen dünner. Anfangs leben sie gesellig unter einem mit vielen Kammern verfertigten Gespinnst, aus welchem sie meistens Morgens und Abends in Procession zu ihrem Futter gehen, und sich hernach wieder in ihre Behausung, die sie mit ihrem Wachsthum immer weiter machen, zurückziehen. Wenn sie sich zum leztenmal gehäutet haben, so gehen sie auseinander, und leben mehr einzeln. Zur Verwandlung spinnen sie sich ein ovales festes schaalichtes Gewebe von gelblicher Farbe, welches ein, auch etliche sichtbare Luftlöcher hat: die Chrysalide ist ockergelb mit Braun schattirt, und hat auf den vordersten Ringen einige Warzen. Im October weiß die Phaläne an dem einen Ende den hierzu schon verfertigten Deckel, dem man aber äußerlich es nicht ansieht, abzulösen, und aus demselben hervorzugehen. Sie ist ein Spinner *alis reversis* L., die

Farbe ist rothbraun. In den Vorderflügeln befinden sich 2 weisse Flecken, einer in der Mitte, der andre an der Wurzel; der Vorderrand der Hinterflügel ist auf beyden Seiten weiß, die Unterseite ist wie oben, aber blasser: Kopf und Brustschild sind stark behaart; der Hinterleib aber hat kürzere und heller rothbraune Haare: das Weibchen hat einen dickern Leib, welcher sich mit einem aschgrauen und weissen Wollsack endiget. Die Fühlhörner des Männchens sind gekämmt; der Stiel ist weiß und die Zähnchen braun: die Fühlhörner des Weibchens haben kaum sichtbare Kerben an den Fühlhörnern.

Manche Chrysaliden liegen auch über Winter, und gehen zuerst im Frühjahr aus: auch habe ich die Erfahrung, daß sie 2 und 3 Jahr gelegen, ehe sie ausgegangen sind.

Kirschenspinner, nennt auch Goeze einen Spinner, den Fabricius in seinen ersten entomologischen Werken unter dem Namen *Bombyx Cerasi* aufgestellt hatte, allein in den letzten Werken ihn eingehen lassen. Seine Beschreibung, welche er davon gegeben, ist diese: der Spinner gehört zu den Wendeflüglern, hat die Statur des Pflaumenspinners (*B. Pruni*), ist aber etwas kleiner. Die Fühlhörner haben einen weissen Stiel. Der Körper gelbgrünlich: die Vorderflügel sind gelbbräunlich, haben 2 dunkelbraune Streifen, davon der vordere viel größer ist. Zwischen den Streifen ist ein kleiner brauner Punkt, und an der Spitze des Flügels ein weisser Punkt mit einem braunen Ring umschlossen. Die Hinterflügel sind blaß: unten noch blasser mit einem braunen Punkt in der Mitte. In England auf Kirschbäumen. (24)

Kirschenspiritus, s. Kirschengeist.

Kirschensyrup (*Syrupus cerasorum acidorum*). Der in den Apotheken befindliche sauere Kirschensyrup unterscheidet sich von dem Kirschenmuße (s. Kirschensaft, Kirschenmus), blos durch seine mehrere Flüssigkeit, und hat übrigens dieselben Annehmlichkeiten und Kräfte. Vergl. auch den Art. Kirschen (medicin.) am Ende. (45)

Kirschenwasser (*aqua cerasorum*). Ein Wasser das durch Destillation frischer, fürnehmlich süsser schwarzer Waldkirschen, mit Wasser erlangt wird, aber eben so kräftig aus den trocknen allenfalls gestampften Kernen erhalten werden kann, da es seine ganze Annehmlichkeit dem flüchtigen Oele von diesen zu verdanken hat, und von dem kühlenden Fleische dieser Früchte nichts über den Helm geht. Da aber dieses Oel, so wie in seiner Annehmlichkeit, also auch in seiner leicht gefährlichen Wirksamkeit Aehnlichkeit mit dem Kirschlorbeeröle hat, so muß der Arzt das Kirschenwasser nicht, wie manches andere dieser Arten Wasser als ein gleichgültiges Vehikel anderer Arzneyen verordnen. Dazu kommt noch, daß manche Apotheker ihre Kirschen absichtlich oder unabsichtlich in Gährung gerathen lassen, ehe sie das Wasser darüber abziehen, und dadurch eine schwache Art Kirschengeist erhalten, auch in manchen Ländern Kirschengeist und Kirschenwasser gleich bedeutende Worte sind. (12)

Kirschenwein, s. unter Kirschwein und Kirschen (med.).

Kirschessig. Um diesen anzusetzen, nimmt man gute Kirschen, reißt die Stengel ab, thut sie in ein weites Glas, streut klein geschnittenen Zimmet und Nelken, etwas langen Pfeffer, nebst einem guten Theile grob gestoßenen Zuckers, dazwischen. Wenn das Glas voll ist, wird am besten Essig daran gegossen, bis er über die Kirschen geht; das Glas wird wohl verbunden, einen Tag lang an einen kühlen Ort, und hernach 3 Wochen lang an die Sonne gesezt. Dieser Essig wird zu verschiedenen Brühen und Saucen gebraucht; die Kirschen aber können zu Braten mit aufgesetzt werden.

Kirschfarbe, kirschfarbig, franz. *couleur de cerise*, ist eine rothe Farbe, welche der Frucht gleicht, die ihr den Namen gegeben hat. (45)

Kirschfink (*Loxia Coccothraustes* Linn.), s. Kernbeisser, gemeiner.

Kirschflecken, wie solche aus leinenen, wollenen und seidenen Zeugen zu bringen. Da bey diesen Flecken offenbar eine Säure zum Grunde liegt, so kommt es darauf an, daß man den Zusammenhang der befleckenden Materie mit der Leinwand, dem Tuche, der Seide rc. zu vermindern suche. Man erhält diese Absicht entweder durch eine stärkere Säure, welche die schwächere überwindet, oder durch Laugensalze. Nach der ersten Methode hält man den Flecken über den Dampf eines angezündeten Schwefelfadens, und wiederholt dieses etlichemal, bis der Flecken verschwindet. Nichts ist aber besser, als einige Tropfen Salmiakgeist, welcher ohne Feuer bereitet worden, und in allen Apotheken zu haben ist. Man bringt ihn vermittelst eines darein getauchten hölzernen Stäbchens auf den Flecken, der aber, wenn die Farbe nicht ächt ist, gewiß einen andern an seiner Stelle läßt. (25)

Kirschfliege (*Musca Cerasi*). s. unter Raubfliege mit borstentragenden Fühlhörnern.

Kirschfresser, ein Synonym des gemeinen Kernbeißers (*Loxia Coccothraustes* Linn.).

Kirschgeist, s. Kirschengeist. Ueberhaupt ist zu merken, daß die mit Kirschen zusammengesetzten Wörter, bald mit Kirsch bald mit Kirschen- angefangen werden. Was man also an dem einen Orte vermissen sollte, suche man unter dem andern.

Kirschgeld. In etlichen Städten wird von der Landesherrschaft der Stadtrichter den Zünften zum Schutzherrn gegeben, wofür sie, zur Erkenntlichkeit, ihm ein jährliches, eben nicht beträchtliches Geschenk zu reichen verbunden sind, welches unter dem Namen Kirschgeld in den alten Statuten der Fleischer zu Zeitz, unter der Rubrik: von des Richters Gerechtigkeit, vorkommt. Die Stelle ist folgende: **Ingleichen der Fleischhauer Recht ist gleicher Weise als der Schuhmacher-Recht, sie haben auch drey Stunden in ihrer Morgensprache; ein jeglicher giebt zu der Morgensprache zwey und zwanzig Pfennige, die nimmet der Schösser. Sie geben auch dem Richter vier Groschen sechs Pfennige zu dem Kirschgelde auf Michaelis.** Dieses Kirschgeld kommt auch vor in des Bischoffs Julii *Privilegio* von 1552. Artik. I.: Daß die Meister des Fleischerhandwerks allhier Macht haben sollen, alle Jahre drey Morgen-Sprachen, eine zu Pfingsten, die andre *Crucis*, die dritte *Luciae* zu halten, doch sollen zu jeder allewege unsern Richter allhier erfordern, der sie auch von unsertwegen, ob dieser ihrer Innung mit Fleiß handhaben soll, dafür ihm von dem Handwerke zugleich fünf Schillinge zu Kirschgelde genennet, gegeben sollen werden. Eine Kleinigkeit! möchte man sagen; doch findet man auch andre eben so kleine Accidenzien, die sich aus den Zeiten herschrei-

ben, wo die meisten Bedürfnisse noch sehr wohlfeil zu erkaufen waren.

Kirschgelee. Um Kirschgelee zu machen, zerdrückt man in einer irdenen Schüssel 6 Pf. reife Kirschen, daß der Saft herauskomme, welchen man durch ein Sieb laufen, sich setzen, und klar werden läßt. Hernach läßt man 6 Pf. Zucker nach Art des gebrochenen sieden, und thut den Kirschensaft hinein, daß er mit dem Zucker koche. Man schäumet ihn von Zeit zu Zeit ab, und läßt die Gallerte kochen, bis sie die Eigenschaft zwischen dem Faden- und Perlenzucker bekommt. Dieses zu erkennen, darf man nur etliche Tropfen davon auf einen Teller nehmen; sie muß sich, wenn sie kalt geworden ist, mit dem Messer ganz aufheben lassen, oder breit von dem Schaumlöffel abfallen. Sodann hebt man sie vom Feuer, und thue sie, wenn sie etwas erkaltet ist, in Gefäße. Zuletzt fährt man mit weißem Papiere darüber hin, damit der durch das Eingießen entstandene kleine Schaum wegkomme, und deckt sie zu, aber nicht eher, als bis sie ganz kalt ist. (45)

Kirschgummi (*Gummi Cerasorum*). Der aus den Kirschbäumen ausfließende schleimige, sich verhärtende, vom Wasser auflösliche, im Feuer nicht schmelzbare Saft, welcher fast zu gleichen Absichten, wie das bekannte arabische Gummi benutzt werden kann. Vergl. Kirschen (medic.). (39)

Kirschhacker, ein Synonym des gemeinen Kernbeißers (*Loxia Coccothraustes Linn.*).

Kirschhähnchen (*Chrysomela Cerasi*), s. unter Ovalblattkäfer.

Kirschhold, ein Synonym des gemeinen Pirols (*Oriolus Galbula Linn.*), s. Goldamsel unter Drossel, und Pirol, gemeiner.

Kirschisopp, ist eine Art der Cistenrose, welche auf dürren Triften wächset, und auch Erdepheu, Erdpfau, Heidenysopp, Heidenschmuck, Goldrose, Gundermann u. s. f. genannt wird (*Cistus Helianthemum L.*).

Kirschkäfer (*Curculio Cerasi*), s. Kirschbaumrüsselkäfer.

Kirschkaltenschale. Wo sehr viel saure Kirschen wachsen, pflegt man solche, wie sie vom Baume kommen, zu kochen, und wenn geröstetes Brod nebst Syrup oder Honig hinzugethan worden, solche in warmen Tagen des Abends statt einer Kaltenschale zu essen. (45)

Kirschkern (ein Seeigel). Lat. *Echinocyamus nucleus cerasi.* holländ. *Egelboon krieke Pit.* (klein echinoderm. Leskens Ausg. S. 213. tab. 48. fig. 2. a bis e. van Phelf. p. 131. tab. 1. fig. 1. bis 5.). Diese Seeigel gehören unter die kleinsten und haben ohngefähr die Größe eines Kirschkerns, was auch wohl der Grund ihrer Benennung seyn mag. Beym Leske macht er die erste Art des Seeigelgeschlechts aus, welches Leske *Echinocyamus*, der Holländer aber Egelboon, die Seeigelbohne nennt. Man siehet auf ihrer Oberfläche zehn gerade mit doppelten Poren versehene Strahlen, die einen Stern bilden, und Mund- und Abführungsöffnung liegen in dem Mittelpunkte der Basis dicht bey einander. Man hat von diesem Geschlechte mehrere, nach Phelsum 14 Arten, die aber ihrer Größe und Beschaffenheit nach, wenig unterschieden sind. Man sollte sie Spielarten nennen, da man sie nur mit großer Mühe von einander unterscheiden kann. Die Oberfläche des Kirschkerns ist gewölbt, der Umriß aber ist rund, die Basis ist verengert, und der Mittelpunkt derselben ist flach, die Seiten sind gefurcht. Die Mundöffnung, die fast im Mittelpunkte liegt, ist rund, und größer als die Abführungsöffnung. Die Furchen an den Seiten, und die äußerst kleinen Wärzchen, womit die ganze Schaale wie überstreuet ist, kann man nur durch das Vergrößerungsglas erkennen. Leske will an seinen Beyspielen noch auf dem Wirbel vier Poren entdeckt haben, die an meinen drey Beyspielen undeutlich, deutlicher aber an einem halbversteinten Beyspiele aus den Kreidebergen in England sind. Die Kirschkerne sind, wie alle Arten der kleinsten Seeigel selten, unter andern auch darum, weil sie als allzukleine Geschöpfe leicht übersehen, eben so leicht zerbrochen, und nicht sonderlich geachtet werden. Nach Leske hat der Kirschkern eine gelbgraue Farbe, an meinen Beyspielen ist sie weißgrau.

Kirschkerne, versteinte oder gegrabene (mineral.). lat. *Cerasorum ossicula.* Ihrer gedenken Bayer in der *Oryktogr. Nor.* p. 22. der neuen Ausg. Kundmann *rar. nat. et art.* p. 149. und aus ihnen Walch Naturgesch. der Versteiner. Th. III. S. 96 Kundmann sagt von ihnen: es wären denen Kirschkernen sehr gleiche Steine, da die äußere Schaale braun und hart, der Kern aber lichter braun durch und durch sey; sie wären aus der Grafschaft Siegmaringen, aber auch der Einfältigste würde sie nicht für jemals gewesene Kirschkerne ansehen, zumal da darunter einige so groß, wie Haselnüsse sind. Sein Urtheil ist richtig. Denn ein solcher harter Körper, wie ein Kirschkern ist, ist nicht leicht einer Evaporation fähig. Kommt er an einen feuchten Ort in der Erde zu liegen, so platzt er auf, und kann folglich nicht in das Steinreich, wenigstens nicht ganz übergehen. Liegt er ganz trocken, so kann er wieder nicht versteinen, weil nun kein Wasser da ist, das ihn mit fremden Theilchen schwängern, und dadurch die Versteinerung bewirken könnte. Dergleichen Beyspiele gehören daher unter die Steinspiele, die in unsern Tagen ihr ehemaliges Ansehen ganz verlohren haben. (10)

Kirschkerne (medic.). Man schreibt den Kirschkernen eine urintreibende Kraft zu, daher man dieselben bey dem Nierenweh und bey unterdrücktem Urin, die Nieren von dem Griese und Schleime zu befreyen, für dienlich hält. Man bereitet aus denselben Emulsionen. Es wird auch das aus diesen Kernen ausgepreßte Oel wider eben diese Zufälle angepriesen.

Die *Schola Salernitana* preißt die Kirschen folgendermaßen:

Si cerasum comedas, tibi confert grandia dona:
Expurgat stomachum, nucleus lapidem tibi tollit;
Hinc melior toto corpore sanguis inest.

Arnoldus Villanovanus setzt aus der Erfahrung hinzu, daß die Leber der Sperlinge in der Zeit der reifen Kirschen viel größer, als zu andern Zeiten des Jahrs befunden werde; daher schließt er, weil die Sperlinge alsdann die Kirschen häufig fressen, daß der Saft derselben die Leber stärken, und gut Geblüt machen könne. (45)

Kirschknäpper, ein Synonym des gemeinen Kernbeißers

Kirschkuchen. Zu einem Kirschkuchen werden ¼ Pf. geschmolzene, dann abgeklärte, hierauf aber solange gerührte Butter, bis sie kalt und wie ein Brey geworden ist; ferner ¼ Pf. klein geriebene süße

Mandeln, 2 bis 3 in Milch geweichte Milchbrode, Zucker nach Gutdünken, ein wenig Salz, Zimmet, Muskatenblüthe, und 16 vorher wohlgeschlagene Eyer durcheinander gerührt, und dann nach Gutdünken so viel Kirschen als dazu nöthig seyn können, von den Stengeln befreyt. Wenn die Kirschen hinzu gethan sind, hört das Umrühren auf, damit sie nicht vermusen. Der Kuchen kann in einer eingeschmierten Form, oder in einem blechernen Ringe, oder in einer Tortenpfanne gebacken werden. Bey dem Herausnehmen aus der Form oder der Pfanne, muß man ihn mit einem dünnen Messer, wo man hinkommen kann, so viel möglich lösen, damit er desto besser herausgehe.

Milch- oder Semmelbrode wählt man zu diesem und vielem andern Gebrauche, weil man die Krume wohl zusammen herausbringen kann. Sollen diese Milchbrode in Milch oder Wasser eingeweicht werwen, so wird zuvor die Rinde dünn abgeschnitten, und das Brod in 4 oder 6 Stücke zertheilt. Wenn die Krume genug geweicht ist, wird sie mit den Händen wohl ausgedrückt und hernach fein zerrieben. Der nach vorbeschriebener Weise verfertigte Kirschkuchen ist eine Gastspeise vom zweyten Range.

Kirschkuchen von Hefenteig. Man rührt ½ Pf. Butter, bis sie recht weiß, thut zwey ganze Eyer und zwey Eyerdotter darunter, und rührt sie auch in der Butter bis sie wie ein Brey wird; macht ferner ½ Pf. Mehl ein wenig warm, rührt dieses, wie auch einen Löffel voll Salz, drey Löffel voll Bierhefen, und vier Löffel voll laue Milch daran, und klopft alles zusammen, so lange, bis es sich von der Schüssel abschält und Blattern giebt. Sodann macht man einen runden Boden so groß als ein Teller und so dick als ein kleiner Finger, aus dem Teige; macht von steifem Papier einen Ring umher, bestreicht denselben wohl mit Butter, und bestreuet ihn mit Mandeln und feinem Mehl, den Boden selbst aber ziemlich dick mit Zimmet. Die dazu bestimmten Kirschen wäscht man sauber, kehrt sie in Zucker um, und überlegt den ganzen Boden damit, so daß eine dicht an der andern zu liegen kommt. Auf die Kirschen macht man wieder einen Boden von obigem Teig, bestreut ihn mit Zimmet und klein geschnittener Citrone, belegt ihn wieder mit Kirschen, und fährt auf diese Weise fort bis man keinen Teig mehr hat. Das Blech, worauf man den Kuchen setzt, muß zuvor mit Butter bestrichen und mit Weitzenmehl und darunter gemischten würfelicht geschnittenen Mandeln bestreuet werden. Wenn der Kuchen ausgemacht ist, läßt man ihn in der Wärme gehen, bis er reif genug ist, backt ihn in einer Tortenpfanne oder im Backofen schön gelb, und bestreut ihn zuletzt mit Zucker. Will man ihn wohlfeiler haben, so nimmt man weiter nichts als Salz und Kirschen, oder etwa zwey Löffel voll Rosenwasser dazu.

Zu einem gemeinen **Kirschkuchen** nimmt man Brodkrume, feuchtet sie ein wenig mit Rosenwasser und Wein an, thut etwas Zimmet, Nelken, kleingeschnittene Citrone, auch wohl ein wenig Zucker darein, rührt ihn, nachdem er groß wird, mit drey oder vier Eyern an, thut die Kirschen darunter, backt ihn im Ofen oder in der Pfanne, streuet Zucker darauf und giebt ihn zu Tische.

Kirschkuchen von gebackenen (gedörrten) Kirschen, werden auf folgende Art gemacht. Man siedet die gedörrten Kirschen in Zucker und Wein, nimmt etwas Mehl, macht es mit Sahne, Eyern, Zucker und Zimmet an, rührt es wohl, thut die Kirschen darein, und backt es entweder in Schmalz, oder gießt es in eine Form und backt es im Ofen. Nach dem Backen streut man Zucker darauf. (45)

Kirschleske, ein Synonym des gemeinen Kernbeißers, s. Kernbeißer.

Kirschlorbeer, Kirschlorbeerbaum, *Prunus Laurocerasus*, *Cerasus trapezuntica antiquorum* Linn. Im Artikel: Kirsche, ist dieser Baum unter dem Namen: **Lorbeerblätterige Traubenkirsche**, botanisch bestimmt worden; hier wollen wir noch einiges von seinen Eigenschaften anführen.

Die Blumen und Blätter haben einen angenehmen Geruch, und die letztern einen Geschmack, welcher den bittern Mandeln gleichkommt, und sonderlich merklich wird, wenn man sie in Milch kocht. Um deswillen hat man diesen Baum lieb gewonnen, indem dergleichen Mandelmilch angenehm schmeckt. Doch ist sie in neuern Zeiten sehr außer Mode gekommen, nachdem man gefunden, daß sie verdächtig und der Gesundheit schädlich seyn könne. Viele halten diesen Baum, und besonders dessen Blätter, für giftig, nachdem viele Erfahrungen bestätiget haben, daß das davon abgezogene Wasser tödtliche Wirkungen verursacht. Es stimmen zwar hierin nicht alle Schriftsteller überein, und es finden sich einige, welche die Unschädlichkeit dieses Baums vertheidiget haben; allein es kommt hierbey, wie bey vielen andern giftigen Pflanzen, gar viel auf die Menge, auf die Zeit, in welcher die Versuche angestellt werden, auf den Boden, worin er wächst, auf die Constitution des Menschen oder Thiers, von welchem der Genuß geschieht, und auf andere Nebenumstände an, daher man am sichersten geht, wenn man den Gebrauch ganz unterläßt. Mead, in seinem vortrefflichen Buche über die Gifte, hat zuverläßig erwiesen, daß das einfache abgezogene Wasser dieses Baums mit den narkotischen Mitteln in naher Verwandtschaft stehe. Hunde, welche dergleichen trinken, fallen sogleich in Taumel und bekommen Zuckungen der Glieder, worauf eine völlige Lähmung folgt. Nach dem Tode hat man keine Entzündung, aber eine starke Ausdehnung der Blutadern und ganz flüssiges Geblüt wahrgenommen. Nicholt hat, wie Mead anführt, durch zwey Unzen dergleichen, aber doppelt abgezogenen Wassers, einen Hund in weniger als einer halben Minute getödtet. Andere dergleichen schädliche und tödtliche Wirkungen führt Dr. Vater *in dissert. de Laurocerasi indole venenata* an. Auch Dühamel hat mit diesem Wasser bey einem Hunde einen Versuch angestellt, diesen mit einem Löffel voll getödtet und nach dem Tode ebenfalls keine Entzündung, aber aus dem Magen einen aufsteigenden starken Geruch, wie von bittern Mandeln, welcher bis zum Ersticken heftig gewesen, wahrgenommen. Man soll daher auch der mit diesen Blättern abgekochten Milch nicht trauen; das Gift liegt daselbst verdeckt, und die Milch hindert dessen Wirkung. Der öftere Gebrauch solcher Milch kann gewiß schädliche Folgen haben. Dieses kann man um so zuverläßiger behaupten, als schon Dr. Vater a. a. O. ein solches Beyspiel angeführt hat, und auch die Herausgeber des neuen Schauplatzes der Natur einen Fall anführen, wo ein Fräulein von dem Genuß einer Milch, worin

Blätter von Pfirsichbäumen abgekocht worden, mancherley Zufälle bekommen hat, und in drey Tagen gestorben ist. Die Blätter der Pfirsichbäume geben der Milch einen ähnlichen, den bittern Mandeln gleichen Geschmack, und daß die bittern Mandeln verdächtig sind, ist außer Zweifel, wie wir im Artikel: Mandel, zeigen werden; daher man den vielleicht ganz richtigen Schluß machen kann, daß alles, was dem Geschmacke nach den bittern Mandeln gleicht, auch gleiche Wirkung äußere. Man hat auch statt der Kerne der Pfirschen die Blätter zur Verfertigung des Pfirsichbranntweins, oder statt der Kirschkerne zur Bereitung des schwarzen Kirschwassers angewendet, davon aber gewiß gleiche Folgen zu befürchten.

Zu denjenigen, welche den Kirschlorbeerbaum und besonders die daraus bereitete Milch für unschädlich ausgeben, gehört der Engländer Hanbury. Ein anderer Engländer (S. Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauche prakt. Aerzte, II. St. 103. S.), giebt zwar zu, daß das abgezogene Wasser schädlich, jedoch auch in gewissen Fällen, und vorzüglich da wo man eine Verdünnung des Geblüts verlange, nützlich seyn könne. Er hat zu dem Ende 30 bis 60 Tropfen auf einmal zu drey oder vier verschiedenen Zeiten des Tages verordnet, und dabey keinen übeln Zufall bemerkt, im Gegentheil seine Absicht, nemlich die Verdünnung des Blutes, ohne es zu erhitzen, erlangt. Es führt derselbe noch einen andern Arzt, Namens Cameron, an, welcher einen Aufguß von diesen Blättern in hartnäkkigen Verstopfungen der Leber brauchte, und durch Umschläge von Hirsemehl und einem starken Tranke von Kirschlorbeerblätter viele starke Geschwülste, die schon das Ansehen eines Krebsgeschwüres gehabt, kleiner gemacht und auch einige davon ganz zertheilt habe. Es soll auch der Trank oder Thee von diesen Blättern in Holland bey Lungenkrankheiten nützlich gebraucht werden. Linne empfiehlt solchen wider die Lustseuche. Buchholz hat ein rotziges Pferd damit geheilt, und es anfangs zwey Quentchen, und am sieben und zwanzigsten Tage neun Unzen saufen lassen. (S. dessen Briefe I. Th. 386 S.). Neuer Schauplatz der Natur, IV. B. 502. u. f. S. (39)

Kirschlorbeer (medizinisch). Sowohl die Blumen als die Blätter haben den Geschmack von bittern Mandeln oder Pfirsichkernen. Die Blätter sind saftig, haben eine starke Bitterkeit, und wenn sie mit den Fingern gerieben werden, so verbreiten sie einen so starken Geruch wie die Pfirsichkerne. Ihr Pulver erregt ein so heftiges Niesen, daß auch diejenigen, welche an den Toback gewöhnt sind, davon erschüttert werden. Man pflegt auch in verschiedenen Gegenden Deutschlands die Blätter in die kochende Milch zu thun, damit sie dieser ihr Gewürz mittheilen, und dadurch Thee, Caffe oder andere Gerichte, zu welchen Milch oder deren Rahm kommt, desto angenehmer schmecken mögen. Das Kirschlorbeerwasser, welches aus ihnen bereitet wird, ist in Brittanien von den Hausmüttern oder Köchen zu dem nemlichen Endzweck verschiedenen Speisen zugemischt worden, so wie man auch im Gebrauch hatte zum Branntwein den vierten Theil von diesem Wasser zuzusetzen. Von manchen ist auch das letztere anstatt des Kirschenwassers verkauft worden. Andere haben anstatt der Kirschen die Beeren von dem Kirschlorbeerbaum in Branntwein gethan, um daraus eine Art Ratafia zu bereiten. Es gilt dieses aber vorzüglich von den Kernen, denn das Fleisch der Frucht verursacht keine übeln Folgen und wird von den Vögeln gefressen. Es ist zwar an dem, daß die Milch das Gift der Blätter etwas schwächen könne; demohngeachtet hat aber die Milch, mit einem oder zwey Blättern gekocht, nach Ingenhous, heftige Wirkungen geäußert. Der Weingeist hat aber kein Vermögen, die Kräfte des Geistes zu mindern, und wenn auch ein oder der andere Schluck des damit versehenenen Branntweins nicht gleich den Tod zuwege bringt, so muß doch durch den fortgesetzten Gebrauch desselben die Gesundheit zerstört und der Tod beschleunigt werden. Mortimer hat angeführt, daß ein Mann mit seiner Frau täglich ein und die andere Drachme eines solchen Branntweins einige Jahre hindurch getrunken, beyde aber die Sprache verlohren und gelähmt gestorben seyen.

Im Jahr 1728. fieng man aber dieses Gift, das wenig andern an Schädlichkeit weicht, sowohl durch zufällige Erfahrungen bey Menschen als auch durch mit Fleiß angestellte Versuche an Thieren kennen zu lernen. Zu Dublin starben zwey Weiber in kurzer Zeit, die das Kirschlorbeerwasser als eine Herzstärkung genommen hatten. Eine davon hat zehn Drachmen und zwey Scrupel in Zeit von einer Stunde getrunken, und starb nach verschiedenen Beschwerden des Magens und Verlust der Sprache ohne Brechen und Laxiren und ohne Convulsionen; die andere, die, um die Unschuld des Wassers zu bezeugen, zwey Löffel davon nahm, starb gleich ohne die geringste Zeichen von Schmerz, und ohne Zukkungen. Madden erzähle, daß ein Jüngling statt einer Tisane, eine Flasche von dem Kirschlorbeerwasser ergriffen und eine nicht zu bestimmende Portion davon hinuntergeschluckt, in wenig Minuten aber, nachdem der Magen heftig angegriffen worden, zu leben aufgehört habe. Schrecklich ist die Geschichte, nach welcher ein gewisser englischer Hauptmann, Namens Donellan, um eine reiche Erbschaft zu erlangen, dieses Wasser heimlich in eine Mixeur that, so, daß sein Vetter, ein Jüngling, in Zeit von einer Viertelstunde, nach vorhergegangenen Convulsionen, mit starren Augen, geschlossenen Kiefern, und mit einem Schaum vor dem Munde, seinen Geist aufgeben mußte. Durch ein sehr concentrirtes Kirschlorbeerwasser, hat sich der bekannte Engländer Price, der durch Verwandlung des Quecksilbers Gold machen zu können, sich anheischig machte, getödtet.

Es ist daher kein Wunder, daß verschiedene Gelehrte dieses merkwürdige Gift zu untersuchen, sich Mühe gegeben haben, worunter wir nur einen Madden, Mortimer, Langrisch, du Hamel und Fontana nennen wollen. Die meisten Versuche sind mit den aus dem Blättern destillirten Wasser angestellt worden, welches um desto gefährlicher wird, je saturirter es ist. Das Wasser ist im Anfang milchigt, wann aber das Oel, welches zugleich mit übergeht, abgesondert ist, so sieht es so klar aus, wie gemeines Wasser. In drey Maaß von solchem Wasser setzt sich ohngefähr eine Drachme von dem Oel, welches dem Baumöl an Farbe gleich sieht, zu Boden. Durch Schütteln vermischt es sich aber bald wieder mit dem Wasser. Weit schädlicher wird es aber, und bringt weit geschwinder den Tod

zuwege

zuwege, wann es in dem Marienbad destillirt wird. Fontana glaubt, daß es durch die öftere Destillation die Natur eines verdickten Oels annehme, und dadurch weit mehr Nachtheil als andere Gifte stiften können, und diese Meynung erlangt dadurch mehr Gewicht, weil Nicholls mit zehn Tropfen von dem rothen Oel einen Hund in einer halben Stunde getödtet hat. Der Aufguß der Blätter ist zwar auch giftig, aber weit schwächer, so, daß man eine weit größere Menge nöthig hat, als vom Wasser, ehe die Zufälle erfolgen. Der aus den Blättern ausgedrückte Saft ist auch schwächer, wiederholt gegeben tödtet er aber. Von dem destillirten Wasser sterben aber nicht allein die warmblütigen Thiere, z. B. die Hunde, mit welchen die meisten Versuche angestellt worden sind, Pferde, Kaninchen, Tauben, sondern auch die kaltblütigen, und zwar gegen die Natur der übrigen Gifte geschwinder davon, als die warmblütigen, wie die mit den Aalen angestellten Versuche schon erwiesen haben. Es wirkt zwar dieses Gift stärker und geschwinder, wenn es durch den Mund als durch andere Theile beygebracht wird. Demohngeachtet ist aber die Wirkung nicht sehr verschieden, wann es durch den Mastdarm eingesprützt wird. Die meisten Wirkungen äußern sich auf die Muskeln, die bald convulsivisch zusammengezogen, bald paralytisch erschlappt werden. Daß alles dieses nach der verschiedenen Menge des Gifts, nach seiner durch die Kunst vermehrten Kraft, nach dem Alter und der Größe des Thiers verschieden seyn müsse, läßt sich aus der Wirkung der übrigen durch den Mund beygebrachten Gifte einsehen. Wird es in geringerer Menge gegeben, so entstehen bald geringere, bald stärkere Convulsionen, wobey zuweilen der Kopf bis an Schwanz gezogen wird; hierauf werden die hintern Gliedmaßen, der Fähigkeit sich zu bewegen, beraubt, nachher die vordern, das Thier fängt daher an zu wanken; später geht die Bewegung im Nacken und Kopf verlohren, im Gegentheil bewegen sie sich hin und her, Gesicht und Gehör bleibt noch, und das Thier zuckt auch noch die Glieder, wenn man sie sticht oder drückt. Einige brechen sich, andere uriniren stärker, oder geben den Unrath von sich. Schweres Athemholen ist damit verbunden. Wird aber eine große Menge dieses Gifts gereicht, so sterben die Thiere in der kürzesten Zeit ohne Convulsionen, und der Körper erscheint ganz schlaff. Das Wasser wirkt aber so geschwind, daß sich das Thier schon übel befindet, wann es kaum den Magen erreicht hat. Ein Hund von mittlerer Größe starb, nach Nicholls Bemerkung, von zwey Unzen in Zeit von einer halben Minute. Kaninchen von gleicher Statur fielen, nach Fontana, von zwey Theelöffel voll in 30 Secunden convulsivisch nieder, und giengen in einer Minute zu Grund. Eine Taube starb, wie Dr. Vater erzählt, von einer halben Drachme in einem Augenblick. Ein Theelöffel voll ist, nach Duhamel, hinreichend, einen großen Hund zu tödten. Eine ältliche Stute fiel von anderthalb Pinten sogleich nieder, brachte funfzehn Minuten mit Convulsionen zu, und starb alsdann, nachdem sie sich vergeblich bemüht hatte, sich wieder auf die Füße zu richten, welches sie aber wegen Lähmung der hintern Gliedmaßen einzig und allein mit den vordern zu bewirken suchte. In ganz geringer Portion schadet es nicht, z. B. wann man einen kleinen Tropfen einem kleinen Thier giebt.

Nach dem Tode findet man in dem Magen der Thiere keine Zeichen von Entzündung, sondern er ist nur mit einem dicken Schleim überzogen. Die Venen sind von Blut angelaufen; die Lunge entzündet, die harte Hirnhaut und die rindige Substanz des Hirns strotzen ebenfalls, die Arterien sind aber leer. Dieses ist das vorzügliche und was sich immer findet. Die Beschaffenheit des Bluts ist unbeständig. Bey einigen findet man es verdickt; in andern war es natürlich beschaffen; noch in andern war es so flüssig, daß es in die feineren Gefäße gelaufen, und die Lymphe selbst gefärbt hat. Man kann also nicht, wie Vater glaubte, die Flüssigkeiten des Bluts, als eine beständige Wirkung dieses Gifts ansehen.

Wenn man das Wasser vermittelst einer Wunde beybringt, so erregt es gleichfalls Convulsionen und den Tod. Einem Kaninchen, dem man die äusseren Bedeckungen des Unterleibes, nebst den darüber gelegenen Muskeln verletzte, goß man zwey bis drey Theelöffel desselben ein, worauf die eben benahmte Zufälle erfolgten. Merkwürdig ist es aber, daß wenn man es in die äußere Drosselblutader unmittelbar mit dem Blut vermischte, es wenig oder gar keine Wirkung gethan hat. Einer Hündin goß man eine Drachme ein, es erfolgten zwar heftige Zuckungen fünf Minuten hindurch, allein das Thier kam doch wieder zu sich. Kaninchen brachte man es vermittelst einer Röhre von fünf Tropfen bis zu einem Theelöffel durch eben diese Vene bey; allein die Thiere litten gar keinen Schaden, und erhielten ihre vorige Lebhaftigkeit. Man hat auch nichts zu fürchten, wenn man es unmittelbar an einen Nerven oder sein Mark bringt. Fontana entblößte den Hüftnerven, machte verschiedene Einschnitte in die Länge, und brachte das Wasser vermittelst Baumwolle auf denselben, bemerkte aber nicht die mindeste Veränderung. Hieraus schließt man, daß es nicht auf die Nerven wirkt, wenn man es auch unmittelbar an dieselben bringt. Es ist also wahrscheinlich, daß die Reitzbarkeit der Fleischfibern hauptsächlich davon angegriffen wird, und dieses um so mehr, weil auch bey einem frisch getödteten Thier die Bewegung des Herzens so sehr erschlafft ist. Warum es aber durch den Mund hauptsächlich schadet, da doch eine breite Wunde weit mehr Gefäße zur Einsaugung des Gifts darbietet, als der Mund und Magen, dieses läßt sich nicht erklären. Ohngeachtet ihrer giftigen Natur, hauchen diese Blätter doch der Sonne ausgesetzt, nach Ingenhous, eine gesunde Luft aus.

Unter den Mitteln welche als Gegengifte von dem Kirschlorbeerwasser dienen können, wird die Milch gezählt. Es ist schon vorher erinnert worden, daß sich viele Menschen der Blätter in Milch ohne Schaden bedient haben. Allein an dieser Unschädlichkeit war wohl die geringe Menge schuld, die sie genossen haben, so wie auch einige den damit versehenen Branntwein ohne Schaden getrunken. Der Mischung mit Milch ist überhaupt nicht zu trauen; die Schuld mag in der Menge des Gifts oder in der besondern Constitution des Körpers liegen. Vater führt einen Fall von einem Arzt an, der mit einem andern eine Maaß Milch über drey bis vier Kirschlorbeerblätter gegossen, zum Thee getrunken hatte. Der Erfolg war dieser, daß der andere, welcher von einem gehabten Fieber noch schwach war, in Ohnmacht sank und zur Erde fiel, der Arzt selbst

oder heftige Beängstigungen und Schwindel bekam. Ein Hund, dem man eine halbe Unze Kirschlorbeerwasser gegeben, fiel in die heftigsten Krämpfe. Durch Milch wurden zwar die Zufälle erleichtert, allein er fieng doch an sich zu brechen, stark zu laxieren, und starb. Demohngeachtet muß man zugeben, daß die Milch vor den übrigen Gegenmitteln noch den Vorzug verdiene. Ein Hund z. B. der dieses Wasser bekommen, wurde durch Milch ohne die geringste Folgen wieder hergestellt. Der Saft der Blätter konnte durch Vermischung mit Milch, obgleich schon Convulsionen und beschwerliches Athemholen vorhanden waren, einen Hund doch nicht tödten. Noch ein anderes Gegengift scheint ein starker Salmiakspiritus zu seyn. Nach Mead wurde ein Hund, der schon heftige Convulsionen bekommen, kein Glied mehr bewegen konnte und dem Tod nahe war, durch vor die Nase gehaltenen Salmiakgeist, wovon ihm auch etwas in geringer Menge eingegeben worden, wieder belebt, und erlangte durch wiederholten Gebrauch seine vorige Gesundheit wieder. Allein es ist dieses der einzige Fall, und hieraus läßt sich kein Schluß machen. Auch auf das Baumöl, das zur Heilung angepriesen worden, kann man sich nicht verlassen. Man hat es zwar zu einer Unze einem Hund eingegossen, der von drey Unzen des verschluckten Wassers in Convulsionen gerathen und dem Tod nahe war, dadurch aber Leben und Kräfte wieder erlangt hat; ein anderer aber, der eine geringere Portion Wasser bekommen, hat vermittelst desselben nicht gerettet werden können.

Wenige haben noch zur Zeit das Kirschlorbeerwasser zum medizinischen Gebrauch bestimmt. Und es ist auch zu wünschen, daß man mit demselben vorsichtig verfahren möge. Man hat ihm eine magenstärkende Kraft beygelegt, und aus der Ursache hat man vermuthlich so oft die Blätter in Branntwein gethan: allein da man weit sicherere magenstärkende Mittel hat, so kann man sich desselben in der Rücksicht ganz enthalten. Du Hamel führt aber an, daß ein Hund von 2 bis 3 Tropfen gefräßiger und fetter geworden sey. Linneus sagt, daß die Blätter in Belgien häufig gegen die Lungen verzehrende Krankheiten, worunter er die Phtisis versteht, gebrauchet würde. Sehr öfters wird aber die Phtisis mit der Hektik verwechselt. Baylius vermuthet, daß das Wasser deswegen in der Hektik nützlich sey, weil es das in dieser Krankheit zu dicke Blutwasser, ohne Erhitzung, verdünnte und auflöste. Das Blut bey einem melancholischen Menschen war auf der Schüssel so dick, daß das Blutwasser kaum den vierten Theil ausmachte. Er gebrauchte dieses Wasser drey Wochen lang, seine melancholischen Zufälle verlohren sich und das Blut erhielt seine lebhafte Farbe und gehörige Consistenz. Das Wasser wurde aber sehr saturirt gebraucht, indem zu einem Pfund Blätter nur ein Pfund Wasser genommen wurde, und davon 30 bis 60 Tropfen, drey- bis viermal des Tags gegeben wurden. Cameron glückte es auch durch einen Aufguß von dieser Pflanze hartnäckige Verstopfungen der Leber zu heilen. Vermöge eines Breyumschlags aus dem Mehl des Steinsaamens und einem saturirten Aufguß der Kirschlorbeerblätter, oder dem destilirten Wasser, hat Baylius nicht allein scirrhöse Geschwülste von krebsartiger Natur vermindert, sondern sie auch geheilt. Eben so hat auch Vogel bey einer Frau, bey welcher nach Abnehmung der Brust eine Geschwulst unter der Achsel von der Größe einer Wallnuß entstanden war, und in welcher sie Stechen verspürte, sowohl durch den innerlichen Gebrauch des Wassers von 60, 80 bis 100 Tropfen, täglich viermal gegeben, als auch äußerlich durch eine daraufgelegte mit diesem Wasser befeuchtete Charpie, die Geschwulst vermindert, die unangenehme Empfindung gehoben, und selbst das Geschwür geheilt; allein die Geschwulst ist nachher von neuem gewachsen, der Schmerz kam wieder, und die Frau mußte ihr Leben einbüßen. (5)

Kirschlorbeerwasser, s. unter Kirschlorbeer (medizin.)

Kirschmarzipan. Man stößt 1 Pf. abgebrühte süße Mandeln, und thut ½ Pf. reife Kirschen dazu, welche vorher zerquetscht und durch ein Sieb getrieben sind. Die Kirschen werden noch einmal mit den Mandeln gestoßen, damit sie sich völlig miteinander vermengen. Ferner läßt man 1 Pf. Zucker nach großer Federart sieden, schüttet ihn unter die Mandeln und Kirschen, und setzt alles zusammen auf ein gelindes Feuer, bis der Teig so trocken wird, daß er nicht mehr am Gefäße anklebt. Hernach nimmt man ihn heraus auf einen Bogen Papier, und läßt ihn kalt werden, thut ihn sodann noch einmal, nebst dem Weißen von drey frischen Eyern, in einen Mörser, stößt ihn eine gute Viertelstunde, und schüttet, unter dieser Arbeit, noch etwas feingestoßenen Zucker dazu. Alsdann schneidet man den Marzipan in der Größe und Gestalt, wie man ihn haben will, und läßt ihn in einem mäßig geheitzten Ofen backen. (45)

Kirschmeth, wird in Rußland bereitet, wie Himbeernmeth, s. diesen letztern Art., Band XV. S. 512.

Kirschner, ein Handwerker, der die Kunst versteht, alle Thierfelle so zuzubereiten, daß sie sanft und weich werden, und daraus allerley Kleidungsstücke für den Winter mit den Handgriffen eines Schneiders zu verfertigen. Er macht Manns- und Frauenspelze von allerley Art, Handschuhe für beyderley Geschlecht, Muffen, Mützen, Fußsäcke, Pelzstiefeln, Palatinen, Pferdedecken ꝛc. Der Name des Kirschners kommt ohnstreitig her von Kür, weil Kür bey den alten Deutschen Haut bedeutet, oder den Schilden der Alten, die aus Häuten der Thiere bestanden. Daß das Handwerk sehr alt seye, ist daraus zu nehmen, weil sich die Alten schon der gargemachten Thierhäute, statt der Betten, bedient haben, auch die Kleidung ganzer Völkerschaften, wie z. B. der Kalmucken und Tartaren, die blos aus Fellen besteht, ist hiervon ein Beweis. Es ist aber kein geschenktes Handwerk. Ihre Lehrbursche lernen in drey Jahren aus, wenn sie ein Lehrgeld geben, sonst aber in vier Jahren. Die Gesellen reisen auf ihre Profession sehr weit. Wenn sie Meister werden wollen, so besteht das Meisterstück 1) in einem großen Futter unter einen Mannspelz von bestimmter Länge und Breite, oder in einem Futter von ukrainer Schaffellen; 2) in einer sammtnen vierhörnigen hohen Mannsmütze von gefärbtem Baummarder; 3) in einer Palatine, auch von zwey Baummardern, nur mit dem Unterschiede, daß das Haar hier seine natürliche Farbe behält. Die Felle werden durch verschiedene Schnitte ausgelassen, damit sie ihre gehörige Länge bekommen, ohne daß an den Haaren selbst ein Merkmal des Schnitts zu sehen ist. Alle

diese Stücke müssen mit besonderm Fleiß und sehr sauber ausgearbeitet werden. Wenn ein Kirschner Meister ist, so hat er das Recht, sich einen Laden mit seinen verfertigten Pelzwaaren, sie mögen nun in Kleidungsstücken, oder nur in bloßen ausgegerbten Fellen bestehen, anzuschaffen. Das Pelzwerk, das er verarbeitet, ist von allen möglichen sowohl fremden, sehr theuren und raren, als auch inländischen Arten, wovon jedes an seinem Orte nachzusehen ist. (47)

Kirschner, oder der schwarze weißgefleckte Speckkäfer, *Dermestes Pellio.* L. Fabr. *Scop.* Mull. Der Kirschnerkäfer, oder der kirschner Speckkäfer. Schrand *enum.* 28. 48. Laichart, Tyr. Ins I, 62. 4. Geoffr. *inf.* I. 100. 4. Degeer Ins. IV. *Derm.* 3. Frisch Ins. V. 22. t. 8. *Larv. Pup.* und *Perfectum.* Herbst Naturgesch. der Käfer IV. 128. II. t. 40. f. 8. und F. Panzer *entom. germ.* 95. 5.

Man kennt diesen Schabkäfer fast in allen Gegenden, weilen seine Larve sich in allerley Utensilien einnistet, den ausgestopften Vögeln, dem Pelzwerk und Insektenkabinetten sehr gefährlich ist. Den Käfer selbsten trifft man daher sehr häufig in den Häusern, aber auch nicht selten auf Baumblüthen an. Die braune haarichte und glänzende Larve hat hinten einen langen Haarschwanz, und lebt über Jahr und Tag, ehe sie sich verwandelt. Der Käfer ist nur halb so groß als *Derm. murinus*, schwarz oder auch braun. Der kleine niederhängende Kopf schließt sich dicht an den Brustschild; der Brustschild ist hinten so breit als die Flügeldecken, ist über dem Schildchen etwas zugespitzt, und hat da, und zugleich an den beyden hintern Seitenecken einen weißhaarichten Punkt. Die Flügeldecken sind glatt, glänzend, und haben in der Mitte auf beyden Seiten der Nath einen weißhaarichten Punkt. Der Leib ist unten von dichten Härchen weißlicht oder braun: die Füße kahlbraun, auch oft dunkler; die Fühlhörner rostfarbig; die Kolbe aber schwärzlich. Wie dieser Käfer in der Größe variirt, so findet man auch Abweichungen in der Kolbe der Fühlhörner: bey einigen bestehet sie aus drey deutlichen Gliedern, bey andern ist das Ende sehr lang. Herbst machte aus denen, welche ein solches verlängertes Kolbenglied haben, das *genus Megatoma*; vielleicht hat er nicht Unrecht, und alsdann würde man auch diese Trennung bey diesem *Pellio* veranstalten müssen: nähere Untersuchungen können es vielleicht klar machen. (24)

Kirschnernaht (Kirschner), eine runde Naht, indem man die Kanten zweyer Pelzstreifen ganz dicht mit Zwirn übernäht, damit sie nicht aufreißen; alsdann benetzt man die Fellseite mit Wasser, und klopft die Naht flach, damit sie wieder glatt werde.

Kirschpasten (Conditor), ein Pasten, oder stark eingesottener Saft von Kirschen, woraus man Küchlein bilden oder allerley Figuren darauf drücken kann. Man drückt den Saft der reifen Kirschen durch ein Haarsieb oder Tuch, und zerstößt die Häute davon in einem Mörser, dieses Zerstoßene läßt man wieder durch ein Tuch oder Haarsieb gehen, setzt es zum Feuer, läßt es bis zur Hälfte einsieden, und thut ein halb Pfund Zucker zu jedem Pfund Saft, worauf er wieder solange gesotten wird, bis er gleichsam zu einem dicken Teige geworden ist. Hierauf macht man längliche Walzen, Nudeln oder Mackeronen davon, legt sie auf Schiefersteine und trocknet sie in einer warmen Stube. Will man den Geschmack verändern, so kann man Saft von Himbeeren zu dem Kirschsaft hinzuthun, wodurch man einen sogenannten parfumirten Geschmack hervorbringen kann. Bey süßen Kirschen kann man Johannisbeeren untermengen, wodurch der matte Geschmack der süßen Kirschen reitzender wird. Die Kerne werden zu dem Past nicht mit genommen, und man muß bey Herausnehmung derselben behutsam umgehen, daß das Fleisch der Kirschen nicht mit hervorgedrückt werde: deswegen die Kirschen mit den Spitzen zweyer Finger gedrückt werden, mit der andern Hand faßt man aber den Stengel an, und zieht ihn nach sich, wodurch sich die Kerne, ohne das Fleisch zu zerdrücken, leichtlich herausziehen lassen. (47)

Kirschpflaume, türkische Kirsche, *Prunus cerasifera* Ehrharti, s. unter Pflaumen.

Kirschratafia, s. Kirschbranntwein.

Kirschsaft. Nächst dem, daß Kirschen naß und trocken eingemacht werden, bereitet man auch Kirschsaft, da nemlich der in den Kirschen befindliche Saft ausgepreßt und eingekocht wird, und zwar mit Zucker allein, oder mit Zucker und zerstoßenen Kernen, oder auch ganz simpel ohne Zucker und Kerne.

Will man Kirschsaft mit Zucker bereiten, so setzt man reife saure Kirschen, nachdem die Stiele abgerupft worden sind, in einem Kessel auf das Feuer, damit sie zerkochen. Damit sie nicht anbrennen, rührt man sie mit einem Holze fleißig um, bis sie alle zerplatzt sind und von den Steinen losgehen. Man reibt also die zubereiteten Kirschen durch einen Durchschlag, daß die Steine zurückbleiben, und kocht den Saft unter stetem Umrühren, ohne zugethanes Wasser. Zucker wird nur nach Proportion so viel hinzugethan, als man den Saft mehr oder weniger süß haben will. Man läßt den Saft solange kochen, bis er zu einem dicken Brey wird, und, wenn er erkaltet ist, steif steht und sich schneiden läßt. Darauf füllt man ihn in einen steinernen Topf, und verwahrt ihn an einem trockenen Orte; auf diese Art hält er sich etliche Jahre. Sollte er sich verdünnen, so muß er wieder umgekocht werden. Sollte er aber schimmelich werden wollen, so setzt man den Topf in einen Backofen, nachdem das Brod herausgenommen worden ist, so wird er wieder gut.

Will man Kirschsaft mit zerstoßenen Kirschkernen ohne Zucker haben, so verfährt man folgendermaßen. Die Kirschen werden, nach voriger Vorschrift, in einem Kessel gekocht, und der Saft wird durch einen Durchschlag getrieben. Die zurückgebliebenen Steine werden klein gestoßen, in einem besondern Gefäße, mit ein wenig angegossenem Kirschsafte, ein Paarmal aufgekocht, sodann durch ein leinenes Tuch gezwungen und durchgeklärt, hierauf mit dem übrigen Kirschsafte zusammen gethan, und dick eingekocht. Dieser eingekochte Saft, (dessen Probe ist, daß er nach dem Erkalten gestehe, und sich schneiden lasse) wird in steinernen Töpfen aufbehalten.

Man kann diesen Saft zu Saucen und in Torten gebrauchen. Gemeiniglich aber wird Kirschwein davon gemacht.

Will man Kirschsaft ohne Zucker und Kerne haben, so preßt man den Kirschsaft aus, und läßt

ihn ein Paar Stunden stehen, da er denn abermals durch ein Tuch gegossen oder durchgeklärt wird. Dieser durchgeklärte Saft wird gekocht und wohl geschäumt, bis er nach dem Erkalten wie eine Gallerte steht. Während dem Kochen muß der Saft fleißig umgerührt, und hierdurch dessen Anbrennen verhindert werden. Wenn der Saft etwas abgekühlt ist, wird er in steinerne Töpfe gethan. Dieser Saft kann zu vielen Saucen und Speisen gebraucht werden, theils ihnen eine schöne Farbe, theils auch einen angenehmen Geschmack zu geben.

Eine Hauptregel bey diesen und andern Fruchtsäften, wo uns hauptsächlich an Beybehaltung ihrer guten Farbe gelegen ist, ist diese, daß sie nicht in kupfernen oder eisernen Geschirren gesotten werden, als wovon eine schmutzige oder ganz schwarze Farbe entstehen würde. Man muß also entweder messingene Einmachkesselchen, oder verzinnte Casserolen, oder irdene Schmortöpfe und Tiegel, dazu nehmen: es wäre denn, daß man eisernes Kochgeschirr hätte, welches so wenig schwarz färbt als den Speisen einen übeln Geschmack zuwege bringt, dergleichen in manchen Gegenden jetzt gegossen wird. Da auch die Säfte, damit sie nicht anbrennen, stark umgerührt werden müssen, muß man sich dazu keiner solchen eisernen Schaumkellen, welche nicht überzinnt, sondern von schwarzem Eisen sind, bedienen, weil die rothe Farbe der Säfte auch hiervon schwärzlich werden kann; daher es besser ist, statt letzterer, hölzerne Spaten zum Umrühren zu gebrauchen.

Kirschstängel oder Fruchtstiele (medicin.). Diese geben einen nicht unangenehm schmeckenden Aufguß, welcher wider eingewurzelten Katarrh dienlich ist. (45)

Kirschsuppe. Man nimmt dazu recht reife, saure Kirschen, welche mit Wasser und kleingestoßenem Zimmet gekocht, und über geröstetes Brod, oder auch Semmel, in die Schüssel gegossen werden.

In Gegenden, wo die Kirschen selten sind, ist dieses eine Gastsuppe. Einige thun auch noch Zucker darein. Am tauglichsten zu einer solchen Suppe ist die brüsselsche Bruyn, weil sie gut quillt. An heißen Sommertagen ißt man sie lieber kalt als warm.

Auch von trockenen oder gebackenen Kirschen wird Suppe bereitet. Man theilt die Kirschen in zwey Theile, davon der eine trocken, mit den Steinen klein gestoßen und mit etwas braunem Mehl vermengt, zu dem andern Theile der in Wasser kochenden Kirschen gethan wird. Dieses aber geschiehet so, daß die zerstoßenen Kirschen in einen Durchschlag geschüttet, kochendes Wasser darauf gegossen, abgeseihet, und die Steine zurückgelassen werden müssen. Sodann muß man noch etwas Wein, fein geschnittene Citronenschale, Zucker, Zimmet und Cardamomen daran thun, die Suppe über geröstetes Brod oder geröstete Semmelscheiben gießen und von der Suppe durchziehen lassen, ehe sie zu Tische gebracht wird. Diese Gastsuppe kann ebenfalls kalt gegessen werden, und wird mit klein gestoßenem Zimmet überstreuet.

In einigen Häusern verfährt man mit den frischen Kirschen eben so, daß man sie alle miteinander zerstößt und wie die trockenen Kirschen kocht. Diese Verfahrungsart aber will nicht allen gefallen, und wird nur Köchen oder Köchinnen überlassen. Denn da die sauern Kirschen schon zur Erndtezeit reif sind, so ist jene Art alsdann zu mühsam.

Kirschtorte. Man nimmt dazu 2½ Pf. Kirschen, welche von den Steinen entlediget sind, 3 gestoßene Zwiebacke, ¾ Pf. Zucker, 1 Loth gestoßenen Zimmet, vermengt es, thut es in den Teig, und ein Stückchen Butter oben darauf, und backt es.

Eine andere Art. Wenn man den Teig angefertigt hat, streut man auf den Boden Zucker, legt eine Schicht Kirschen darauf, dann wieder eine Lage Zucker und eine Lage Kirschen, bis es voll ist, und backt die Torte in dem Ofen.

Oder: Man läßt die Kirschen, nach abgesonderten Steinen, mit einem guten Theile Zucker in einer Casserole oder Pfanne ein wenig kochen, daß der Saft herausgehe. Die Kirschen werden sodann mit einem Schaumlöffel herausgenommen, die Suppe oder der Saft aber mit ein wenig gestoßenem Zwieback, gestoßenem Zimmet und kleingehackter Citronenschale, etwas kurz und dick eingekocht, alsdann die Kirschen wieder dazu gethan und hingesetzt, daß sie abkühlen, und hernach in einem feinen Teige zu einer Torte verfertige.

Zu Torten nimmt man die gemeine schwarze Sauerkirschen, welche aber recht reif, groß und fleischreich seyn müssen. Man ißt die Kirschtorten sowohl warm als auch kalt. Eine kalte findet die meisten Liebhaber.

Eine Torte von eingemachten Kirschen wird, wie die von Johannisbeeren (s. Johannisbeertorte Th. XVIII, 18.) bereitet. (45)

Kirschvogel (Jäg.). Unter dieser Benennung verstehen die Jäger, außer dem gemeinen Pirol oder der Goldamsel (*Oriolus Galbula L.*), den sie besonders bezeichnet, auch überhaupt diejenigen Vögel, welche der Kirschen wegen auf die Kirschbäume ziehen, und hier von ihnen belauert werden. Hierher gehören z. B. die Kernbeißer, Pirole, Kreuzschnäbel u. a. welche unter eigenen Artikeln beschrieben sind.

Kirschvogel, wird auch manchmal der *Pap. N. phal. Polychloros*, oder die große Aurelie, der große Fuchs genannt, weil dessen Raupen den Kirschblättern vornehmlich gefährlich sind. (24)

Kirschvogeljagd, s. Kirschvogel (Jäg.).

Kirschwein, machen die Weinschenken aus Kirschen und Wein auf verschiedene Art. Die beste, aber am seltesten befolgte Methode ist, einen guten Wein dazu zu widmen, rechte zeitige saure Kirschen sammt den Steinen zu zerstoßen, etwas Nelken und Zimmet zu der zerstoßenen Masse zu thun, einige Maaß Wein aus dem Fasse zu heben, einen leeren leinenen Beutel in das Faß zu hängen, vorerwähnte zerstoßene Masse in den Beutel zu thun, den übrigbleibenden Raum im Fasse mit Wein voll zu machen, und alles zusammen eine Zeitlang ruhen zu lassen, auch erst beym Gebrauch diesen Wein mit einer verhältnißmäßigen Menge Zucker zu vermischen, und dadurch seine Haltbarkeit zu sichern. (19)

Kirschwühler; *Ichneumon Cerasi* Linn. *App. S. N.* Tom. III. Diese sehr kleine Schlupfwespe findet sich sehr häufig in den kegelförmigen Gallen an den Kirschbaumblättern. Sie ist blaugrün, goldglänzend. Die Fühlhörner sind schwarz, etwas keulförmig: das Maul ist auch schwarz. Die Flügel haben den gewöhnlichen Punkt nicht. Der Leib schließt sich genau an das Bruststück. Die vier Vorderschienbeine, und alle Fußblätter sind gelblich blaß. (24)

Kirsey, Kersey (Wollenmanufactur). Ein leichtes gelieperte Tuch; wenn es fein und aus spanischer Wolle ist, so kommt es vom Stuhl $\frac{7}{8}$ breit herunter, gewalkt aber bleibt es nur $\frac{5}{8}$ breit. Es wird auf einem einmännigen Stuhl gewebet, und die Kette erhält 1400 bis 1800 Fäden. Der Kieper wird von dem starken Einschlag bedeckt, womit er gewebet wird. Es erhält die Zurichtung und Bearbeitung aller andern feinen Tücher, und ist weiter von den andern nicht unterschieden, als daß es mit 4 oder 5 Schäften und so viel Fußtritten gewebet wird, wovon es den Kieper erhält. Die Officiere von der preußischen Reiterey tragen Kirsey zu ihren Colleten. Der grobe, der von der gemeinen Reiterey getragen wird, wird von etwas bessere Landwolle, als das ordinäre Tuch gemacht, erhält so wie der feine einen Kieper, der durch vier Schäfte und so viel Fußtritte hervorgebracht, übrigens aber so wie Tuch behandelt wird. In den brandenburgischen Manufacturen giebt es zweyerley Kirsey, als: 1) schmaler; dieser soll von ordinärer und von Kernwolle gemacht werden. Er ist $1\frac{3}{4}$ Elle breit, 32 Ellen lang; dazu werden genommen 2 Steine oder 44 Pfund Wolle. Wenn selbige mit Fett wohl zugerichtet, und daraus feines, auch gleiches Garn gesponnen worden, müssen zur Kette 17 Pfund, und zum Einschlag 27 Pfund genommen werden. Die Werft oder Kette muß seyn 27 Schrent à $1\frac{1}{2}$ Elle gescheert, und der Einschlag mit 4 Schemeln getreten, doch daß der Körper nach der rechten Ecke zugeht, und recht gescheuert, auch der ordinäre sowohl, als der feine mit 2 starken Schlägen gewalket werden. Vom Stuhl kömmt er $1\frac{7}{8}$ Ellen breit, und 44 Ellen lang, welchen der Walker über der Hand bis zur vorgesetzten Länge und Breite mit guter Walkerde oder grüner Seife walken muß, bis das Fett heraus ist. Wenn aber der Kirsey nicht gefärbt wird, sondern weiß bleiben soll, so muß er, nachdem derselbe rein und vom Tuchscheerer ausgeschoren worden, in laulichtem Wasser mit 2 Pfund weißer Seife rein gewaschen, bey dem Aufschlagen aber nicht gerocket, sondern nur verglichen, und nicht mit allzu heißem Eisen gepreßt werden. 2) Zum breiten Kirsey, welcher 30 Ellen lang, und 2 Ellen breit ist, werden 48 Pfund aus feiner zweyschüriger, weißer wohl sortirter Wolle, welches halb Sommer- halb Winterwolle seyn muß, genommen. Das Garn zur Kette wird rechts gesponnen, und kommen dazu 19 Pfund zum Einschlag, aber links 29 Pfund, welche in der Länge zu 33 Ellen, in der Breite aber zu 60 Gängen mit 16 Pfeifen geschoren werden, und vom Stuhl zur Schau 33 Ellen in der Länge, in der Breite aber 2 Ellen, und aus der Walke 30 Ellen lang, und 2 Ellen breit seyn müssen. (47)

Kirsos. Ist eine allzugroße Erweiterung der an der äußern Peripherie des Körpers gelegenen Blutadern, die sich an einem oder mehreren Theilen des Körpers befindet, und aus einem verhinderten Blutlauf durch diese Venen entsteht; besonders werden sie in die Gegend der Klappe so sehr ausgedehnt, daß sie der Zerreißung öfters nahe sind. (5)

Kisel-Ban, Kiselbachi, s. Kezilbachi.

Kiskemann, ein ostindischer Name des ostindischen gehäubten Eisvogels (*Alcedo Alcyon* Linn.)

Kiskemarasue, ein ostindischer Name des ostindischen gehäubten Eisvogels, (*Alcedo Alcyon* Linn.) (39)

Kisler-Aga, oder Kisler Agassy, ist das Oberhaupt der schwarzen Verschnittenen am türkischen Hofe. Man braucht hier die Verschnittenen als die geheimen Triebfedern des Serails. Sie sind von zweyerley Art, schwarze und weiße. Die ersten gelten am meisten, und man braucht sie zu den geheimsten Verrichtungen. Sie haben die boshaftesten Gesinnungen, und beweisen in ihren Verrichtungen außerordentliche Unbarmherzigkeit. Da sie aus aller natürlicher Verbindung herausgerissen sind, so lassen sie sich durch Geitz und Hochmuth uneingeschränkt beherrschen, und um diese Begierden zu befriedigen, brauchen sie die niederträchtigsten Mittel. Sie beweisen eine kriechende Schmeicheley gegen ihre Obern einen blinden Gehorsam, auch ihre ungerechtesten und unbilligsten Befehle auszurichten, das geheimnißvollste Stillschweigen, boshafte Verleumdungen der ihnen anvertrauten Weiber und und anderer Personen, unter denen sie, um sie desto uneingeschränkter zu beherrschen, eine beständige Zwistigkeit unterhalten. Sie sind die einzigen Personen männlichen Geschlechts, wenn man ihnen anders diesen Namen geben kann, die einen Zutritt zu dem Harem des Sultans haben. Aus ihnen wird der Kisler-Aga genommen, der eben die boshaften Gesinnungen, wie seine Untergebenen hat. Nach dem Großherrn ist er der Oberste in dem Innern des Serails. Er hat die Aufsicht über die Zimmer der Sultaninnen, denen er den Willen des Großherrn bekannt macht. Diese Bedienung wird unter die wichtigsten des Hofs gerechnet, denn von ihm hängt der Zutritt zu dem Kaiser, zu den Sultaninnen und dem Innersten aller Reichs- und Staatssachen ab. Alles beugt sich vor ihm in dem Serail, und selbst der Grosvezier, und alle Großen des Reichs müssen ihn fürchten. Er hat eine große Menge von Oberverschnittenen unter sich, unter welche die übrigen vertheilt sind. Unmittelbar unter ihm steht ein Secretair, der ein Register von den Einkünften des Sultans hält; er zahlt den Baltadschis oder Hallebardirern und andern Bedienten des Serails ihre Besoldung aus. Er hat gleichen Rang mit dem Capikschi Baschi, oder Oberthürhüter und Oberhofmeister. Die Bassen, welche seine Gunst nöthig haben, wenden sich an ihn, und wenn sie dem Großherrn ein Geschenk machen, so bekommt auch der Kisler Aga seinen Theil davon. Da er einen beständigen Zutritt zu dem Kaiser hat, so ist er gewöhnlich der Günstling desselben, und fast allemal ein Feind des Grosveziers. (22)

Kislev, der neunte Monat des Kirchenjahres und der dritte des bürgerlichen Jahres der Juden, s. Casleu.

Kissen, (chir.) sind dicke, aus Leinwand verfertigte Compressen, die bey Beinbrüchen zwischen die Strohladen und den kranken Theil in die Höhlungen zum Gleichmachen gelegt werden, damit letzterer von der erstern nicht ungleich gedrückt werde. Sie mit Baumwolle oder andern weichen Materien auszustopfen, ist unnöthig. (4)

Kissen (elektrisches), s. Küssen.

Kisseri, Kissery, Kerseri, eine Art kleiner und sehr wohlschmeckender, zu dem Geschlechte des Geißklees gehöriger Hülsenfrüchte, wie Erbsen, womit in Ostindien großer Handel getrieben wird. Es

kommen deren viele aus verschiedenen kleinen malabarischen Königreichen, insonderheit aus Cochin, Porca, Colicoulon und Coulang, woher die Engländer und Holländer, welche daselbst ihre Niederlagen haben, alle Jahre viele Schiffsladungen davon abholen, um dieselben alsdann in andre indianische Oerter, wo diese Frucht wegen des dortigen Erdreiches nicht recht fort will, zu verführen, und mit ansehnlichem Vortheile wieder zu verkaufen. Einige nennen diese Frucht auch, wiewohl unecht, Cayang, oder Catjang, indem diejenige Frucht, welche eigentlich Cayang heißt, den weitem nicht so gut ist. Von dieser letztern s. Katjang Band XIX. dieser Encykl. S. 366. (45)

Kissina, ein ostindischer Name des Blindbaums, (*Excaecaria Agallochum* Linn.) von welchem das Aloeholz kommt. (39)

Kismeth (orient.), ist der in der mahommedanischen Theologie so berufene Lehrsatz, von dem unbedingten Rathschlusse Gottes. Die Lehrer der Religion bringen den religiösen Zustand des Menschen unter einen doppelten Gesichtspunkt, wovon sich der eine auf seinen zeitlichen, der andere auf seinen geistlichen Zustand bezieht. In Ansehung des ersten hat der Mensch seine Freyheit; er kann auf seine Pflichten und dasjenige, was das Gesetz befehlt, aufmerksam seyn, und wenn er dieses thut, so wird er tugendhaft, im Gegentheil aber lasterhaft genannt. In Ansehung des letzten besitzt er entweder den Glauben, und dann wird er Erwählt genennt; oder es fehlt ihm der Glaube, und dann heißt er ein Ungläubiger oder Verworfener. Auf dieses letzte beziehe sich nach der Meynung der Gelehrten, die Lehre von der Vorherbestimmung. Diese begreift folgende Stücke in sich: erstlich die Prädestination geht nur den geistlichen Zustand des Menschen an; zweytens sie betrifft nicht das ganze Menschengeschlecht, sondern nur einen Theil der Sterblichen, die schon von ihrer Geburt bestimmt waren, unter der Zahl der Auserwählten oder Verworfenen zu seyn; sie hat gar keinen Bezug auf den moralischen, bürgerlichen und politischen Zustand, weil der Mensch bey jeder seiner Handlungen einen freyen Willen hat, folglich ein Tugendhafter unter der Classe der Verworfenen, und ein Lasterhafter unter den Erwählten seyn kann. Die Gesetzlehrer behaupten ausdrücklich, daß derjenige, der den freyen Willen des Menschen läugnet, und die freyen Handlungen allein dem Willen des höchsten Wesens zuschreibt, gegen die Religion sündige, und wenn er bey seiner Meynung verharre, des Todes schuldig sey. Sie lehren also, der Mensch müsse bey allen seinen Unternehmungen zuerst das göttliche Licht durch die Fürbitte des Propheten zu erhalten suchen, alsdann nachdenken, überlegen, und sich seiner Einsichten, Klugheit, Erfahrung und Vernunft bedienen; erst nach Anwendung dieser Mittel könne man die menschlichen Begebenheiten den ewigen Rathschlüssen Gottes zuschreiben, denen man sich mit völliger Ergebenheit unterwerfen müsse. Obgleich nun die Lehrer der Religion die Prädestination, die einen Hauptpunkt in der mahommedanischen Religion ausmacht, auf das künftige Leben einschränken; so dehnt doch die gemeine Volksmeynung solche auch auf die bürgerlichen und moralischen Handlungen des Menschen aus. Fast die ganze Nation hält sich an den Grundsatz des unabänderlichen Schicksals, das im göttlichen Rathe beschlossen ist, und läßt dem freyen Willen wenig übrig; und diese Meynung hat einen starken Einfluß auf die einzelnen Handlungen eines Menschen, sowohl in Privatangelegenheiten, als auch in öffentlichen Staatsoperationen. Daher kommt die unthätige Erstarrung und die gänzliche Gleichgültigkeit der Nation, mit welcher sie alle noch so unglückliche und von ihr selbst vorbereitete Zufälle erträgt. Sie vernachläßigt die Hülfsmittel, welche Vernunft und Vorsicht anrathen, sie richtet sich nicht nach den Umständen, weil sie den Gang und die Schicksale sowohl einzelner Menschen als des Staats der unmittelbaren Wirkung Gottes und der unwiderstehlichen Hand des unbedingten Schicksals zuschreibt. Die geringste Klage über ein Unglück, das dem Menschen durch seine eigene Schuld wiederfährt, wird für Irreligion gehalten, und dadurch wird selbst die Regierung gehindert, die nöthigsten und dienlichsten Maasregeln gegen Pest, Feuersbrünste, und dergleichen, zu ergreifen. Man sieht den Urheber seines Unglücks für ein Werkzeug der Vorsehung an, um ihre unwiderruflichen Rathschlüsse auszuführen. Von einer auf Präscienz sich gründenden Vorsehung haben sie keinen bestimmten Begriff. Und dieses ist nun das berufene Kißmeth, welches die Mahommedaner bey jeder glücklichen, oder unglücklichen Begebenheit im Munde führen. Entsteht durch Vernachläßigung oder Bosheit ein Brand, so ist es Kißmeth; stürzt sich einer durch Tollkühnheit in Gefahr, und kommt darinnen um, so ist es Kißmeth; wird eine Armee durch Nachläßigkeit und Unwissenheit der Befehlshaber geschlagen, so ist es Kißmeth. Man denke aber ja nicht, daß dieses jene göttliche Vorsehung sey, die nicht durch eigenmächtiges Darzwischentretten, durch Eintrag in die Willkühr der menschlichen Handlungen, durch augenblickliche Störung des Laufs der Natur, sondern durch weise Verkettung der zufälligen Umstände alles planmäßig regiert; sondern es ist der ausgedehnteste Fatalismus, der alles auf den unbedingten, und nicht auf Vorsehung gegründeten Rathschluß Gottes ankommen läßt.

So allgemein nun diese Meynung unter den gemeinen Türken ist, so handeln doch Regenten und Staatsminister derselben oft entgegen, und verlassen sich nicht auf das blinde Schicksal. Mohomed begünstigte sie zwar, um seine Leute gegen die Feinde seiner Religion desto muthiger zu machen: allein die folgenden Chalifen sahen die Sache aus einem andern Gesichtspunkte an. Als einer der ersten Chalifen gegen Syrien marschieren wollte, und auf der Gränze erfuhr, daß die Pest daselbst wüthete, so gieng er wieder zurück, und verschob den Feldzug auf das folgende Jahr. Aber seine Armee mißbilligte dasjenige, was ihm die Klugheit gerathen hatte, erregte Zweifel gegen seine Rechtgläubigkeit, und beschuldigte ihn, daß er den göttlichen Rathschlüssen zu entfliehen suche. Selbst einer seiner vertrautesten Freunde tadelte ihn deswegen; der Chalife aber antwortete ihm, und sagte: Du irrest, und verstehest die Meynung des Propheten nicht; denn er erklärt sich selbsten also darüber: Wer sich schon im Feuer befindet, der muß sich Gott überlassen, wer aber außer dem Falle ist, darf sich der Gefahr nicht aussetzen. Die Beyspiele sind in der Türkey nicht selten, daß helldenkende Sultans sich nicht nach den Mey-

nungen des gemeinen Haufens gerichtet, sondern ihre Klugheit zu Rathe gezogen haben. Würden dergleichen Beyspiele viele seyn, so könnten sie nach und nach dazu dienen, den Türken ihr Kismeth aus den Köpfen zu bringen. Allein weichliche und schwache Prinzen, eingeschränkte und unthätige Veziers, rissen wieder ein, was andere gebauet haben. Aus Mangel an Geist, Kraft und Einsicht schreiben sie gewöhnlich das Schicksal des Staats den unbedingten Rathschlüssen des Himmels zu; geschieht es auch nicht aus Ueberzeugung, so thun sie es aus Politik. Dieser Volksglaube dient ihnen auf der einen Seite zum Ruhekissen ihres schwachen Kopfes, und auf der andern zu einem Schild, hinter welchen sie sich bey mißlungenen Unternehmungen verbergen können; sie schützen sich dadurch gegen das Mißvergnügen und Empörungen des Volks, wenn die wahre Ursache des Mißvergnügens ihrer Unthätigkeit, fehlerhaften Verfassung, Mißbräuchen und Mangel an Vorsicht liegt. Sie verstehen die Kunst, alle ihre Thorheiten auf die Rechnung des Himmels zu schreiben. Zu gleicher Zeit dient es ihnen noch dazu, alle Entwürfe der Politik ohne Widersprüche durchzusetzen, und das gemeine Volk ist alsdann gutherzig genug, alle Feinheiten der Arglist unter dieser Decke gut zu heissen. So verschieden kann diese Lehre angewendet werden, und die Politik zieht daraus ihre Vortheile. So lachten ehemals die römischen Auguren im Herzen über die Thorheit der Wahrsagungen, brauchten sie aber zu einem Mittel, das Volk nach ihren Absichten zu leiten. So sind auch kluge Türken weit entfernt, sich durch die Volksmeynungen fesseln zu lassen; sie bedienen sich aber derselben als Mittel, ihre Absichten durchzusetzen. Ihr Kismeth dient ihnen also zu einem Werkzeug, das sie oft zu ganz entgegen gesetzten Absichten brauchen. (22)

Kistbrüche (Wasserbau). Nennt man in einigen Gegenden, z. E. in dem an der Jahde und Weser belegenen Jeverlande, eine gewisse Art kleiner hölzerner Brücken, die besonders haltbar und von dicken und starken Bohlen überlegt sind. (18)

Kiste (Tischler). So viel als Kasten, gemeiniglich ein länglich viereckiges Behältniß mit einem Deckel, welcher einen Beschlag, auch eine Krampe und Ueberwurf hat, um mit einem Vorlegeschloß verschlossen werden zu können. Manchmal ist es auch nur ein Behältniß, worinn Waaren eingepackt werden, wo der Deckel nur mit Nägeln aufgeschlagen und bevestiget wird. Manchmal hat die Kiste auch einen Deckel, der in eine Fuge eingeschoben werden kann, vornehmlich bey kleinen Kisten. Kiste wird mit Kasten sehr oft verwechselt, da sie denn beyde eins und dasselbige bezeichnen. (47)

Kiste (Bergbau). Ein hölzernes Werkzeug, womit auf Glauch- und Planherden das Waschen des Erzes entweder allein bewerkstelliget, oder doch befördert wird. Es besteht aus zwey Haupttheilen, wovon der eine ein niedriges rechtwinkliches Parallelopipedum ist, und der andre eine Stange, die durch ersteres gesteckt wird, welche zur Regierung desselben dient. Da sie oft zur Erreichung verschiedener Endzwecke hiebey dienen muß, so giebt es Wäsch-, Schlämm-, Auszieh- und Läuterkisten, von welchen man in Ansehung des Verhältnisses der Theile und ihres Gebrauchs, weitläuftigere Nachrichten in jedem dieser Artikel selbst angegeben findet. Sonst schreibt man dies Wort auch wohl: Küste und Köste; beydes sind vielleicht nichts als corrumpirte Ableitungen des erstern. (32)

Kiste (Wasserbau). Am Deiche ist eine Vorsetzung von Holz in der Höhe, manchmal stufenweise übereinander, wohinter Erde angefüllt wird.

Kiste in Schlengen ist ebenfalls ein Fach zwischen zwey Reihen vorausgeschlagener Pfähle, um den Busch dazwischen zu füllen, und gegen den Strohm zu enthalten. (32)

Kiste, ist bey den Glashütten eine Krücke, womit der Sand, Quarz oder Kieselstein, welche zum Schmelzen des weissen Glases gebraucht werden sollen, in dem Schlammkasten hin und her gezogen werden, damit das aufgegossene Wasser die erdigten und andern leichten Theile wegnehmen kann..

Kiste Fensterglas, ist eine Kiste von bestimmter Größe, welche 20 Bund, jedes zu 6 Tafeln, enthält. (47)

Kistenbau (Wasserbau). Bey Ströhmen und Flüssen wird darunter ein Einbau verstanden, wodurch man die Ufer desselben gegen den Abbruch beschützen will. Bey grossen Ströhmen kann der Busch- und Faschinenbau, theils nicht zu Grunde ordentlich gebracht, noch in seiner Lage erhalten werden, daher solcher durch Kisten eingeschlossen werden muß *). Dieses geschiehet indem man Reihen Pfähle soweit vorausschläget, daß der in einer Tiefe eingefüllte Busch, ohne auszutreiben oder in Unordnung zu gerathen, dahinter enthalten werden kann. Dadurch wird die hinauszulegende Länge also in gewisse Fächer abgetheilt, welche nach einander gefüllt und Kisten genennet werden. Die Pfähle aber, welche man vor einer dergleichen Abtheilung vorausschlägt, heißen Kistenpfähle, und die vor einer Kiste stehenden Pfähle eine Kistreihe.

An den Seiten langs die Kisten zu berammen, ist um deswillen unnöthig, weil sich der Busch ohnedem einfüllen läßt, und mit seiner Breite und Verband enthält, gegen das Unterlaufen aber Pfähle nicht stützen können. Nur im Kleinen ist eine Seitenrammung, gleich der Verrammung eines Packwerkes, dienlich. Behuf der ersten auf dem Schlickwatte, so weit dies blos läuft, anzulegenden Länge, und etwas weiter im Wasser, werden nur so weit, als in einer Tiede hinausgelegt, und mit Waaschen und Pfählen am Grunde bevestiget werden kann, einige von den größten Waaschen oder kleinsten Kistenpfählen zur Enthaltung des Busches am Ende vorgesteckt, welche man hiernächst, wenn mehrere Lagen hinaus fortgesetzt sind, entweder der Dichtigkeit und mehreren Zusammenschließung des Busches wegen wieder auszieht, oder auch mit niederschlägt. Wenn aber einige Tiefe im Wasser beginnet; so wird in der Breite der Schlenge quer durch eine Reihe Kistenpfähle vorausgeschlagen, auf 2½ bis 3 Fuß lang, in der Breite ein Pfahl, und nicht weiter hinaus, als daß man in einer Ebbetiede den bis dahin so hoch, als die unterste Lage seyn soll, eingefüllten Busch mit Waaschen und Mittelpfählen am Grunde oder in sich selbst gnugsam befestigen könne.

So lange man die unterste Lage bis zum Grunde füllen und an diesen befestigen kann, wird zwar fürnehmlich die Größe der Kiste darauf eingerichtet,

*) Siehe Tafel Hydrotechnik, fig. 82.

und so weit hinaus angeleget, als sie von Grunde aus gefüllet, und das eingefüllete an diesen befestiget werden kann. Wenn aber demnächst die Tiefe so groß wird, daß deswegen die Kisten gar zu klein gemacht werden müßten: sa legt man sie nur van der Größe an, daß, wenn der angefüllte Busch 8 bis 10 Fuß dick ist, daß er nicht allein gnugsam übertragen, sandern auch ein kleiner Mittelpfahl noch durchreichen kann; salche eingefüllte Dicke, auch um des künftigen bessern Verbandes willen, mit Waaschen und kleinen Mittelpfählen an einander befestigt werden möge, alsdann weder der abere Busch, sa an dem untersten befestigt warden, noch die ganze zwischen zwey Kistreihen geklemmte Masse, wenn sie auch etwas gehoben würde, austreiben kann.

Weil der Busch von Leuten, sa theils auf der vorhergehenden Kiste stehen, theils in einem an die vorausgeschlagene Kistreihe gelegten Schiffe sich befinden, in Ordnung gebracht, falglich von beyden Seiten die halbe Kiste mit Forken und Hacken bereichet werden muß; sa müssen ferner die Kisten im Wasser darnach mit eingerichtet werden, daß sie nicht über 15 Fuß lang seyen; hinaegen brauchen sie auch nicht, so weit der Busch nicht auf einmal zu Grunde kammt, unter 10 Fuß lang gemacht zu werden, die Dicke der Pfähle mit inbegriffen. Die Abtheilung des Werkes in Kisten, und daß die äußersten Kisten nicht zu graß gemacht werden, hat in der Folge noch den Nutzen, daß, wenn bey überhandnehmendem Unterlaufen vom Haupte etwas über den Kopf gehet, solches sich weiter auf einmal, als eine Kiste lang, erstrecken kann.

Kistendamm (Wasserbau). Wenn bey Eerdämmen, welche van Erde gebaut warden, Durchbrüche durch Braaken entstehen, welche durchgedammt werden müssen, so hat man oft einen Kistendamm hierzu nöthig. Denn indem man damit beschäftiget ist, die Oeffnung des Deichs oder Dammes zu durchschlagen, und von den Seiten nach der Mitte zu enger zu machen; so wird, wenn der Strohm, welcher sich durch die Oeffnung ziehet, zuletzt beenget wird, durch den Ueberfall von der eingefülleen Erde oft wieder mehr hinweggerissen, als dagegen eingefüllt worden. Es muß also die Oeffnung zuletzt mit einem schmalen Damm, welcher durch Querreihen Pfähle in Fächer ader Kisten abgetheilt worden, eingeschlassen werden, um die Erde gegen das Abschießen und Abgleiten zu verwahren. Eine dergleichen Durchdämmung heißt denn ein Kistdamm *). Die Abtheilung derselben Kisten B, und die letzte Oeffnung ader Kiste, aber auch deren Füllung, der Zuschlag C. Die Kistreihen brauchen also nicht eher anzufangen, als bis der Strohm durch die Bewegung sa stark wird, daß er die eingefüllte Erde entweder des Unterlaufens halben nicht stehen läßt, oder sie unmittelbar wegspühlen kann.

Obgleich die durchschlagende Weite und Tiefe von der Gewalt des Strohms einen Beweis mitgiebt, sa kann man sich in allen Fällen doch nicht blos darnach richten, um weder überhaupt die Nothwendigkeit eines Kistdammes, noch auch wieviel Kisten man machen müsse, zu bestimmen. Denn derselbige Strahm kann in einem festen Grunde kein so großes und tiefes Loch ausreißen, als in einem losen. Ueberdem kann die Gewalt des Strohmes, der die Braake ausgerissen hat, viel stärker gewesen seyn, als jene bey nachherigen Umständen bleibet: wenn nemlich durch inwendige Abschnitte, Nothdeiche ader Zudämmung der Spranten die Ausbreitung des Wassers gehindert wird, falglich nachher ein viel schwächerer Strohm in der Braake nur bleibet; und wenn gleich eine hohe Fluth dazu kammt, doch immer wieder sa stark weeden kann, als er anfänglich gewesen. Nach allen salchen Nebenumständen und andern Grundsätzen, muß demnach die Beschaffenheit und Gewalt des Strohmes selbst in der Braake beurtheilet weeden, um darnach die Einrichtung der Kisten zu machen.

Etwas kann jedoch die Einrichtung der Arbeit selbst dazu beytragen: wenn nemlich Zeit und Raum es leiden, daß man erst und bis aufs letzte in der völligen Breite die Füllung bewerkstelligen könne; so braucht nur soviel weiter nach der Mitte hin erst ein Kistdamm, und eine einzige Kiste zum letzten Zuschlag in diesem angelegt zu werden. Muß aber der Strohm sa geschwinde, als möglich, gefangen werden; so sind derselben, wenn dieser stark ist, mehrere nöthig. Zur ohngefähren Regel kann vorläufig angenommen werden, daß ein Loch von 300 Fuß weit, ein paar Fuß unter hehle Ebbe tief, in welchem nur loser Grund ist, daß die Braake durch die Gewalt des Stromes zur völligen Weite und Tiefe hat ausreißen können, wenn dieser auch nicht durch nachherige Einschränkungen und Abschnitte gemindert, hingegen in seine eigene Schranken eingeschlassen ist, nur 3 Kisten, oder eine in der Mitte zum Zuschlage erfordere. Ist die Braake untee salchen Umständen 400 Fuß weit und 4 Fuß tief; so mag man 5 Kisten nehmen, und so im Verhältniß mehrere.

Denn je weiter und tiefer die Braake ist, desto mehr ist solches ein Beweis von dem starken Einsturze und Nachsatze beym Ausfalle, weil sich das Wasser weiter ausbreiten kann. Es wäre hiebey zwar ein Unterschied zu machen, ob es eine frische Braake sey, welche man zuzudeichen habe, ader nur ein alter graßer Fluß im Vorlande, als wie bey Bedeichungen; denn bey diesen richtet sich blos nach der eigenthümlichen Stärke des Strahmes die Weite und Tiefe; hingegen eine Braake, insonderheit, wenn sie in hahe Ufer eingeschlossen ist, hat, wie oargedacht, hiernächst bey weitem nicht den starken Strohm, wadurch dieselbe anfänglich, als das Land hoch unter Wasser gesetzt gewesen, ausgerissen ist. Allein wenn man gleich in solcher Hinsicht nicht so viele Kisten nöthig hätte; als bey einem Strohme im Varlande; sa eefardert dennoch die Varsicht, in dem einen Falle sawohl, als in dem andern, gleich viele zu machen. Denn bey einer Zudämmung eines Strahmes im Varlande, so in der besten Jahreszeit und mit Macht geschehen, wobey auch keine hohe Fluth weit austreten kann, hat man nicht dasjenige zu befürchten, was man bey einer spät oder früh im Jahre zu deichenden Braake besorgen muß, wenn eine abermahlige hohe Fluth das Binnerland wieder überschwemmen, und fast einen eben so starken Fall in der Braake als das erstemal verursachen kann.

Die Regel gilt also auf beyde Fälle gleich.

Wenn nun aber der Grund hart, kleyig und fest ist; so läßt sich, wie vor erwähnet, nach der Größe der

*) Siehe Tafel Hydrotechnik, fig. 77.

der Braake die Stärke des Strohmes in derselben gar nicht abmessen, noch eine darnach zu bestimmende Regel geben, wann und wieviel Kisten anzulegen seyen, sondern nach denen übrigen Einfluß habenden Umständen muß eine solche Braake mit einer andern im losen Grunde verglichen und darnach beurtheilet werden, wie groß diese ausgerissen, mithin, ob und wieviel Kisten zu deren Durchdämmung erfordert seyn würden. Hier können wir uns, wie andere es in dergleichen Fällen wohl zu machen pflegen, damit herauswickeln, daß wir sagten, es käme solche Beurtheilung auf die Geschicklichkeit und Erfahrung eines verständigen Deichbaumeisters an. Allein man wird wissen wollen, nach welchen Gründen und Verhältnissen ein geschickter Werkverständiger die Umstände dann vergleiche und beurtheile, damit er nicht als ein bloßer Empiricus nach dem ohngefährlichen Augenmaaße und auf ein Geradewohl handele, und also müssen wir auch suchen, davon eine wenigstens ohngejähre Regel zu finden.

Zu dem Ende ist nöthig, daß wir ausfindig machen, wie groß eine Braake, worin fester Grund ist, durch den darin vorhandenen Strohm in anderm losen Grunde geworden seyn, und sich erhalten haben würde. Es ist also die Schnelligkeit und Stärke des durchfallenden Strohmes zu finden.

Nach denen ersterwähnten Ursachen der Schnelligkeit ist die Berechnung derselben in jedem Falle zu umständlich; aus der Folge aber wird sie sich leichter beurtheilen lassen, weil nemlich die Schnelligkeit in verschiedenen Oeffnungen bey einerley Zeit des Durchflusses sich verhalten muß, wie das durchfließende Wasser; so ist nach der Menge solchen durchfließenden Wassers die eigentliche Größe der Braake, oder die Gleichheit mit einer Braake im losen Grunde, welche in gleicher Zeit mit gleicher Schnelligkeit das Wasser durchfließen lassen würde, wenn sie gleich beenget wäre, zu bestimmen. Nun ist die Zeit des Durchflusses bey der Fluth und Ebbe allezeit gleich; denn wenn eine Braake von der Beschaffenheit ist, daß sie bey der Ebbe keinen Ausfall hat; so kann der Einfall bey der Fluth gedoppelt so stark angesehen werden.

Eben diese Anmerkung gilt auch von der Verschiedenheit des Falles. Der anhaltende kleinere Fall, so gleich viel Wasser bringet, ist einem stärkern aber kürzern gleich zu achten: folglich hat man nur die Menge des bey der Fluth einlaufenden Wassers zu berechnen, um darnach zu beurtheilen, wie groß die verhältnißmäßige zugehörige Oeffnung im losen Grunde gewesen seyn würde, welcher der vorliegenden Braake im festen Grunde gleich zu achten ist.

Wenn nun ferner nach der Erfahrung bestimmt wird, wieviel Wasser durch Braaken von verschiedener Größe im losen Grunde fließt, und wieviel Kisten zu jeder im Verhältniß erfordert werden; so läßt sich darnach auch bestimmen, mit wie viel Kisten eine jede damit gleich zu achtende Braake im festen Grunde zu bedeichen sey. Zuförderst muß also die Menge des durchfließenden Wassers berechnet werden, und zwar nur desjenigen, so bey der Fluth einstürzet. Denn wenn die Braake im Ufer eingeschlossen ist, so kann nicht mehr Wasser wieder ausfallen, als eingestürzt ist: und wenn sich das Wasser über das Binnenmeyfeld ausbreiten kann; so kommt es manchmal gar nicht wieder zum Ausfalle. Ist die Braake nun im Ufer eingeschlossen; so läßt sich nach ihren, und aller ihrer Spranten Größe leicht der Inhalt des Wassers berechnen, welches jede Tiede einstürzet, und dieselben anfüllet. Imgleichen, wenn schon das einstürzende Wasser über eine gewisse niedrige Gegend, die jedoch sich an der Höhe verlöhre, austräte; so kann ebenfalls nach der Größe der Oberfläche, und der Höhe des jede Tiede darüber aufstauenden Wassers, dessen cubischer Inhalt gefunden werden. Allein, wenn das ganze Binnerfeld niedriger ist, und das durch die Braake bey der Fluth einfallende Wasser sich dergestalt darüber verlieren kann, daß es keine merkliche Höhe gewinnt, noch die Gränzen der Aufstauung sich bestimmen lassen; so ist man gezwungen, den Inhalt nach der Größe der Oeffnung, der mittlern nach der Erfahrung abzumessenden Schnelligkeit des Durchflusses und der Zeit, worin solcher währet, so gut möglich, zu berechnen.

Demnächst beruhet es noch auf der Erfahrung, wieviel Wasser eine Braake in losem Grunde, die vorhin erwähntermaßen mit 3, 5 oder mehr Kisten zugeschlagen werden muß, fassen kann, um darnach zu beurtheilen, wie viel Kisten zum Zuschlage einer andern Braake im harten Grunde, die Oeffnung möge kleiner oder größer seyn, wegen der dadurch fallenden gleichen Menge Wassers, erforderlich seyen. Erstlich setzen wir obige Erfahrung zum Grunde, daß eine Braake von 300 Fuß weit und 14 Fuß tief, mit 3 Kisten, von 350 Fuß weit, 15 bis 16 Fuß tief, mit 5 Kisten, und von 400 Fuß weit, 17 bis 18 Fuß tief, alles unter Meyfeld gerechnet, mit 7 Kisten füglich zugeschlagen worden sey.

Wenn nun eine jede dergleichen Braaken mit allen Spranten, dem Cubicinhalte nach, ausgerechnet wird; so findet sich, daß die erste von 300 Fuß Weite ohngefähr 12 Millionen Cubicfuß Wasser, die zweyte von 350 Fuß 20 Millionen, und die dritte von 400 Fuß 28 Millionen fassen können.

Woraus denn ferner die allgemeine Regel fließt, daß man unter 8 Millionen Cubicfuß durchlaufenden Wassers keinen Kistdamm nöthig habe, bis 12 Millionen aber 3 Kisten, bis 20 Millionen 5 Kisten, bis 28 Millionen 7 Kisten, u. s. w., überhaupt für jede 4 Millionen eine Kiste nöthig habe. Bis dahin, daß der Strohm die Erde noch nicht angreift, so vom Ufer ab ziemlich weit hinunter erst anfängt, ist gar keine Abtheilung von Kisten nöthig; sobald aber das Ausspühlen anfängt, werden Kisten, und zwar außer der mittelsten, wie demnächst gezeigt werden wird, nicht größer angelegt, als daß sie höchstens in ein paar Tieden gefüllt werden mögen, nemlich von 25 bis 30 Fuß lang. Weil nun eine Kiste nicht kleiner zu seyn braucht; so versteht sich von selbsten, wenn eine Braake im festen Grunde, welche einer andern im losen Grunde gleich ist, die mit 7 Kisten hätte gedeichet werden müssen, wider Vermuthen so klein geblieben wäre, daß sie mit 5 Kisten, deren jede außer der letzten, in zwey Tieden sich füllen ließe, zugeschlagen werden könnte, daß deswegen keine 7 angelegt werden dürfen, sondern daß sich die Zahl der Kisten alsdann nach der Weite der Braake, und der nöthigen Größe einer Kiste richten müsse; denn die festen Seiten sind schon als so weit eingeschlagene Kisten zu betrachten. Wenn hingegen die Braake auch übrig weit wäre; so brauchen doch nicht eher und mehrere Kistabthei-

kungen, als ihrer berechneten wahren Größe nach nöthig sind, geschlagen zu werden, noch eher, als wo der Strom heftig wird, anzufangen.

Nach dieser Theorie lassen sich nicht allein verschiedene Braaken gegeneinander vergleichen, sondern man kann auch bey einer und derselben Braake bestimmen, mit wie viel Kisten dieselbe zugeschlagen werden könne, wenn zur Erleichterung des Durchschlages vorhero die Spranten derselben durchgedammet worden. Nur sind sonst dabey, wie überhaupt, folgende Anmerkungen nicht aus der Acht zu lassen: Je größer, freyer, und offener ein Strohm ist, desto weniger Scheurung hat der Lauf desselben, folglich desto schneller und stärker ist der Nachdrang; daher fängt denn auch schon in einem großen Strohme das Unterspühlen näher am Ufer an, als in einem kleinen, und kann jener im Verhältniß nicht so weit hinein, ohne Kisten gedeichet werden, als dieser. Einer Braake, deren Spranten abgedammet sind, muß man deßwegen doch noch mehrere Kisten geben, als einer andern von gleichem Cubicinhalte Wassers, welches mit in Spranten vertheilt ist, und daraus so viel träger nachfließt.

Imgleichen wenn das Wasser sich überall frey ausbreiten kann, so werden aus gleichem Grunde mehrere Kistabtheilungen erfordert, als wenn die Braake im Ufer eingeschlossen ist. Denn obgleich bey einerley Höhe Wassers der Druck gleich ist, eine Braake sey groß oder klein; so ist die Dauer des hohen Durchflusses doch in einem Falle viel länger, als in dem andern, da der Strohm entweder zurückgehalten, oder gegengestauet wird, und auf die anhaltende Schnelligkeit des Durchflusses kommt es nach obigem nur an. 2) In einer großen Braake müssen die Kisten kleiner seyn, als sie in einer kleinen gemacht werden dürfen, theils, weil sie wegen der größern Tiefe nicht sobald zu füllen sind, theils auch, weil die Vertiefung in der letzten Kiste stärker ist, wenn solche zu groß, als enger gemacht wird.

Denn wenn die Beengung zuletzt so weit gekommen ist, daß die Schnelligkeit nicht mehr vergrößert werden kann; so verliert diese in einer etwas engern Oeffnung durch die Scheurung mehr, als in einer weitern, folglich kann in ersterer die Vertiefung und das Unterlaufen nicht so stark seyn, als in letzterer. Weit genug aber muß deswegen die letzte Kiste doch auch seyn, theils damit die beyden vorhergehenden nicht schon zu schwer zu füllen werden, theils damit, so viel möglich, bey dem letztern Zuschlage sich das Binnenwasser erst dadurch verlaufen möge. Die letzte Kiste muß folglich nicht über 30 und nicht unter 25 Fuß weit seyn; nachdem entweder mit starker Hand selbe gefüllt werden kann, oder nicht, als worauf nothwendig zugleich mit zu achten ist: und da die übrigen Kisten nur von Einer Seite gefüllt werden können, folglich doppelte Zeit erfordern; so dürfen sie deswegen nicht viel größer seyn. 3) Ist zwar bisher die Anzahl der Kisten in einer ungeraden Zahl bestimmt, weil da gemeiniglich von beyden Seiten gleich gefüllt wird, und zum letzten Zuschlage eine Kiste in der Mitte offen bleiben muß, die in doppelter Geschwindigkeit gefüllt werden könne, solchemnach an jeder Seite derselben von selbst sich eine gleiche Anzahl Kisten ergiebt. Wenn jedoch die Tiefe der Braake näher an der einen als an der andern Seite ist, oder an einer Seite die Füllung stärker, als an der andern geschehen kann und muß, und überdem die Größe der Braake nur 4 oder 6 Kisten erforderte; so ist es gar nicht nöthig, daß man den Zuschlag in der mittlern Länge der Braake anlege, und zu dem Ende unnöthigerweise eine Kiste mehr schlage: denn je mehr Kistreihen sind, desto mehr Lecken entstehen daher; sondern man folget am liebsten der Tiefe, wenn solche außer der Mitte ist, auch sogar mit einer ungleichen Kistenzahl, weil selbige in Proportion nicht so viel mehr als eine höher auf zum Zuschlag angelegte Kiste ausläuft, insonderheit, weil auch die beyden benachbarten letzten Kisten nicht so stark, als sonst die eine, welche zu weit nach dem Ufer hinauf lieget, beym Zuschlagen unterlaufen können, und weil man an der Seite, wo die Tiefe näher ist, mit den Kisten eher als an der andern, anfangen muß. Es ist schon oben erwähnt, daß mit einem freyen Damme sich kein so großer Strohm zudeichen lasse, welcher sich in der Mitte, ehe man mit der Füllung dahin kommt, so vertiefet, daß darüber die fernere Füllung unmöglich wird; und eben dies ist auch von einem Kistdamme zu sagen, derselbe kann ebenfalls, und noch weniger nicht alle Weiten übersteigen. Ersterer könnte noch mit einer übermäßigen Breite, wenn solche nur zu füllen wäre, und mit preißzugebender Erde, dergestalt gezwungen werden, daß in keiner Tiede so viel weglaufen, als wieder zugefüllt werden könnte. Allein, da dies Mittel bey einem Kistdamm nicht Statt findet; so gehet daher die Regel von der anzulegenden Kistenzahl nicht ins Unendliche. Wenn die Pfähle ausreißen, und das Wasser unter den eingeworfenen Schanzkörben gleich wieder durchbrechen müßte; so hat die Kunst ein Ende. Wie groß nun aber der äußerste Inhalt einer Braake oder eines Strohmes sey, welcher auf eine oder andere Art, insonderheit mit einem Kistdamme noch zugeschlagen werden könne, solches lasse ich zur genauern Erfindung ausgestellt bleiben. Die größte Braake, wovon ich weiß, daß sie erst glücklich geschlossen, obgleich hernach wegen unterlassener Dichtung des Kistdammes wieder durchgerissen ist, war die im Jahr 1717 eingerissene Bruntsbütler Braake. Wenn ich nun nach Beschaffenheit der dortigen Gegend, und deren dormaliger Niedrigkeit einen Ueberschlag mache; so ergiebt sich, daß ohngefähr 100 Millionen Cubicfuß Wasser dadurch bey einer gemeinen Tiede mögen eingeflossen seyn.

Die Wischharener Braake ist zwar nicht zum Schluß gekommen, ich kann aber nicht mit Gewißheit urtheilen, ob eine natürliche Unmöglichkeit, oder ein Versehen der Arbeit solches verursacht habe. Endlich hängt die Möglichkeit des Zuschlages von sehr großen Strohmen oder Oeffnungen, insonderheit mit von dem Grunde ab. Denn da das übermäßige Auslaufen eines schlechten Grundes allein denselben endlich unmöglich machen kann; so muß folglich im Gegentheil die Festigkeit des Grundes es möglich machen können, eine Oeffnung zuschlagen zu können, deren Zudämmung sonst unmöglich wäre. Insofern hängt also nicht sowohl die Wahl eines Kistdammes, als die Zudämmung selbst von der Beschaffenheit des Grundes ab; ein Kistdamm aber ist dabey auch allein practicabel, weil der starke Strohm sonst die Erde auch oben nicht zusammen kommen lassen würde, woferne der Damm nicht in

übermäßiger Breite vollführet werden könnte. Demnächst frägt es sich nun auch noch, an welcher Seite man einen schmalen, oder Kistdamm am besten anlege, entweder an der inwendigen oder auswendigen Hölzung? In Ansehung der Füllung, wenn solche mit Wippen oder Karren geschieht, kann es gleichgültig seyn; wenn aber mit Schiffen auswendig gedeichet wird, so scheint es, als wenn der Zuschlagsdamm deswegen auswendig angelegt werden müsse, damit die Sohden an selbigem ausgesetzt werden können. Allein weil aus hiernächst anzuzeigenden Ursachen der schmale Damm lieber in- als auswendig angeordnet werden muß: so läßt man das äußere Pfählwerk so weit, als zur sichern Fahrt nöthig, offen, damit die Schiffe an dem Binnerdamm anlegen können. Inwendig wird in zweyerley Betracht der schmale und insonderheit ein Kistdamm geschlagen.

1) Weil der Grund in- und vor der mittelsten Oeffnung noch tiefer ausspühlet, mithin die Höhe des Dammes daselbst größer wird; so hat derselbe an seiner eigenen Last genug zu tragen, und würde durch den überdem darauf gelegten Deich zu sehr beschwert werden. Weil aber inwendig ein Wagenweg und Beeme unter dem Deiche bleibt, folglich die Hölzung nicht mehr als anfänglich beschwert wird; so kann selbige von dem Drucke des Deiches auch destoweniger leiden, weil dieser noch von der zweyten inwendigen Reihe enthalten wird. Hauptsächlich und 2) aber darf ein Kistdamm um deswillen nicht auswendig angelegt werden, weil wegen der unter dem Deiche bleibenden Kistreihen der Grund nicht völlig dichte werden würde, sondern, wenn die ganze Anlage des Deiches nicht viel breiter als der Kistdamm wäre, das Wasser unter der inwendigen Dossirung hiernächst aufspringen könnte. Zu dessen Verhütung der Kistdamm nothwendig binnen angelegt werden muß, damit nach außen eine dichte Verstärkung davor, und darauf der Deich zu liegen kommen könne.

Endlich ist noch zu untersuchen und Anleitung zu geben, wie ein Kistdamm zugleich dichte zu machen, und dergestalt anzulegen sey, daß dem Hauptfehler desselben, wodurch oftmals die ganze Arbeit wieder verlohren gehet, abgeholfen werde. Denn da nicht allein die im letzten Zuschlage eingefüllten Körper und Sohden keine Dichtigkeit geben, sondern auch insonderheit bey denen Kistreihen das Wasser leicht durchdringen, und wenn kein fester Grund unter dem Damme, oder die eingefüllte Erde selbst lose und sandig ist, beydes leicht wegspühlen, und dann gar bald Erde und Holz ausreißen kann; so muß vor allem das Werk so eingerichtet werden, daß kein Durchdrang entstehen könne, sondern sobald der Strohm gefangen ist, der Damm unmittelbar darauf in der Geschwindigkeit dichte und sicher gemacht werden möge. Zu dem Ende ist nöthig, daß der Kistdamm mit einem dichten Erddamme verstärkt werde, welcher nicht breiter ist, als daß er in gleicher Zeit mit ersterm zu Stande kommen könne, weil es sonst viel zu lange währet, ehe man mit bloßer vorgedeichter Erde die nöthige Höhe erreiche, indem sie nicht eher hoch genug stehen bleibt, bis sie vor der äußersten Hölzung gestützt ist, und insonderheit gegen den Durchdrang des Binnerwassers nicht Stand hält, woferne sie nicht einen Rückhalt in der Nähe bekommt. Es ist daher ein nothwendiges Stück des Kistdammes selbsten, daß er so eingerichtet werde, damit die Dichtigkeit zugleich erlangt, folglich auch sofort eine Bejochung darüber gelegt, und die auswendige Verstärkung in der vollen Anlage demnächst mit Sicherheit nachgeholet werden könne.

Weil hierauf in vorigen Zeiten das Augenmerk nicht sogleich mitgerichtet, sondern nur durch einen Kistdamm den Strohm blos zu fangen gesucht, oder allenfalls zur vermeynten Stärke ein gedoppelter undichter Kistendamm in- und auswendig geschlagen worden; so ist daher entstanden, daß, wenn kaum der Zweck erreicht worden, alles wieder zu Trümmern gegangen, und ein tieferes Loch ausgerissen ist, als vorher gewesen. Man wende also lieber einige Kosten mehr an einen einzelnen festen Kistendamm, als daß hiernächst alles verlohren gehe, und der Zuschlag gar unmöglich werde. Dazu dient nun, daß die beyden Hauptreihen des Kistendammes a. a, b b) etwas weiter von einander, als sonst nöthig, geschlagen werden, etwa doppelt so breit, als der Damm mit Einbegriff der Bejochung hoch wird, so, daß die halbe Breite schon dem Drucke zu widerstehen, und dichte zu halten, im Stande sey; von darab, oder etwas eher, als wo die Kistenreihen anfangen müssen, schlage man noch eine dritte Parallelreihe mitten zwischen den beyden Hauptreihen ein, c. c) zwischen dieser und der inwendigen Reihe lege man die Kisten an. Die beyden äußern Reihen versehe man gehörig mit Schaaren von der Binnerreihe, nach der mittlern aber werfe man Sprenkel über, um solche Mittelreihe gegen das Ueberweichen damit zu stützen. d) Wenn nun die Kisten gerade gefüllet sind, so wird die zweyte Breite, nemlich der dichte Erddamm hinten an, so weit die Erde unter Bedeckung der Kisten stehen will, nachgefüllt, und nachdem auch die letzte Zuschlagskiste zugeworfen worden, vollends sogleich mit geschlossen, alsdann beyde Absichten erreicht sind, der Strohm nemlich gefangen, und der Damm gedichtet ist. Die wenigen desfalls mehr anzuwendenden Kosten einer vierten Reihe einzelner Pfähle, kommen in keine Vergleichung mit der Gefahr und dem Schaden, der dadurch verhütet wird, und es ist nicht einmal die ganze vierte Reihe deswegen überher nöthig. Denn da der Kistendamm sonst so viel breiter, insonderheit auch in Absicht des zu verhütenden Durchleckens gemacht werden muß, so gehen alsdann in die Kistenreihen fast so viel Pfähle mehr, wovon die vierte Reihe geschlagen werden kann. Das Rimm kann gleich den Sprenkeln sofort wieder abgenommen, braucht auch nicht mit so vielen Bolten befestigt zu werden, und diese können entweder Spitzbolten seyn, oder zu der äußern Reihe wieder gebraucht werden, daß also die mehreren Kosten eine Kleinigkeit betragen. Daher ist es am sichersten, sich dieser Methode allezeit zu bedienen, obgleich auch der Grund so fest wäre, daß so leicht keine Gefahr vom Lecken und Unterlaufen zu besorgen stünde. (18)

Kistenfuß (Wasserbau.) Wird eine Verwahrung der Deiche an ihrem Fuß mittelst der Kisten genannt. Wenn Schlick und Holzdeiche gegen Nordwestwind liegen, so ist es nicht wohl möglich, die Dossirung mit Schwöpen oder Decken zu erhalten, daß sie nicht bey hohen Sturmfluthen stark beschädiget werden sollte, und auch mit der Notharbeit lassen sie sich gegen folgende Sturmfluthen nicht solchergestalt verwahren, daß ein Durchbruch damit vermieden

werden könnte. Man brauchet daher in Nothfällen, und auch zuletzt ehe man solche verläßt, wenn sie wegen gänzlich ermangelnder Erde nicht mehr hergestellet werden können, annoch das Mittel, daß man an der Dossirung, über der untersten Hölzung oder Berme Kisten vorschläget, eine, oder zwey übereinander, oder Bänke, welche aus einer 3 bis 4 Fuß hohen schrägen Hölzung von Pfählen mit hintergekleideten Brettern bestehen, und mit Erde so schräge angefüget werden, daß diese nicht ausgeschlagen werden kann. Allein es ist leicht abzusehen, daß dies ein schwaches Bollwerk gegen einen Schlag hoher Wellen, und wohl ein rechtes Nothmittel sey, in dem Falle, da man sich sonst nicht mehr zu helfen weiß. Man muß es also darauf nicht ankommen lassen, noch überall gegen den Nordwestwind (wohl zu verstehen, an einem großen Wasser), Schlick- oder Holzdeiche halten, sondern dafür flache Steinbänke, so hoch, als nöthig anlegen, daß gegen eine nur ganz seltene hohe Fluth die Dossirung darüber grün erhalten, und wenn sie denn auch einmal ausspühlen möchte, einen Winter über mit einer starken Bedeckung von Stroh und Schechten versichert werden könne. (18)

Kistenholz, buchnes Holz, so fern es sich gut spalten läßt, um kleine Kisten daraus zu verfertigen.

Kistenmacher, in einigen Gegenden eine Art Tischler, welche vornehmlich kleinere und größere Kisten zur Einpackung und Versendung mancher Arten von Waaren verfertigen; der Kistner. (47)

Kistenpfähle (Wasserbau.) Sind Pfähle womit die Kisten befestiget werden. Ihre Länge muß der Absicht ihres Gebrauchs entsprechen. Wenn unruhiger Wind bey einem breiten Wasser entsteht; so wird nicht allein die Länge und Stärke der Kistenpfähle dazu erfordert, daß sie steif stehen, und von dem Schlage der Wellen nicht losgerüttelt werden, sondern es dienet auch überdem dagegen, erstlich, daß nicht mehr als eine oder zwey Reihen jedesmal vorausgeschlagen, und gleich nachgefüllet werde, damit nicht die Pfähle zu lange Zeit blos vorausstehen. Und hiemit ist wieder der Vortheil verknüpfet, daß, wie die Füllung nicht hinaus fortgehet, so auch der Grund schon etwas voran ausläuft, wenn er schlecht ist, folglich die Pfähle nicht überflüßig lang durch solchen doch nur weglaufenden Grund geschlagen werden dürfen, wozu eine größere Ramme und mehr Arbeit erfordert würde. Und zweytens, wird zu mehrerer Steifigkeit an den Kistreihen, ein wieder wegzunehmendes Rimm angeheftet.

An der äußersten Reihe bleibt solches Rimm, und wird mit Schließbolzen an jedem Pfahle befestiget: allein, es ist nicht gut, dasselbe, wie gewöhnlich, außen vorzulegen, sondern besser inwendig mit den Köpfen der Pfähle gleich, und den etwa noch höher kommenden Busch, damit er beym Sinken nicht durch das Rimm aufgehalten werde, etwas zurückzuziehen, sonst wird es vom Eise sehr leicht abgerissen, oder die Pfähle können mittelst des Rimmes vom Eise gar in die Höhe gelichtet werden. Es dienet ferner zur bessern Enthaltung der leztern Kistreihe und des dahinter gestützeten Busches, daß man den nächst vorhergehenden beyden Kistreihen gleicherweise inwendige Rimmen leget, und dann die äußerste Kistreihe daran ankert: allein, die Köpfe von den Ankern müssen nicht hervorstehen, daß sie das Eis nicht fassen, und abbrechen könne; sie sind daher nur mit eisernen Bolten und Bändern an dem leztern Rimme zu befestigen, auf den andern aber können sie eingelassen werden. Die Anker müssen zu oberst geleget, und der Raum dazwischen nicht ausgefüllet werden, damit, wenn der Busch unterweg sinket, dessen Wiederaufhöhung desto ebener geschehen könne. Vor dem Winter muß diese Wiederauffüllung sorgfältig geschehen, damit das sich hochaufsetzende Eis die Anker nicht zerbreche. Dies ist zwar nicht leicht zu vermeiden, allein man hat indeß doch den Zweck erreichet, daß der Busch so lange in der Ordnung enthalten worden, bis durch Senkwerk die Ankerung entbehrlich gemacht wird. Eben um des Eises willen, und weil das Senkwerk dadurch gehindert werden würde, ist es auch nicht gerathen, Schaaren außen vorzuschlagen.

Nun haben wir noch zu betrachten, wie die Kistenpfähle eingerammet werden. Wenn kein schlimmer Leegerwall ist, und die Pfähle leicht eingehen, als z. B. im kleyigen oder auch nur mit Schlicke vermischten Triebsandgrunde; so lassen sich die Kistpfähle mit den wenigsten Umständen von Schiffen schlagen; und so weit es mit Handböcken geschehen kann, braucht man niemals mehrere Anstalten dazu. Es werden also, um der mehreren Steifigkeit willen, und weil ein einzelnes Schiff so viel größer, folglich höher von Bord ist, und dennoch seitwärts mehr schlingert, ein eigener Prahm aber so viel mehr kostet, zwey kleine Fahrzeuge, als Fischerkähne oder Ever, zusammen gekuppelt, darauf die Ramme gesetzet, und die Pfähle, soweit es nicht mit Pfaffenmützen und Handböcken mehr gut gehen will, damit eingeschlagen. Wenn man sonst einen Prahm, oder ander plattes und breites Fahrzeug haben kann; so ist die Bequemlichkeit damit verknüpft, daß, indem davon an einer Reihe, längs geschlagen wird, die bey der Fluth zu hoch stehen gebliebenen Pfähle bey der Ebbe tiefer nachgeschlagen werden können. Hingegen, weil von zwey Schiffen zwischen inne geschlagen wird; so müssen die Pfähle, wie sie einmal stehen, gelassen werden, und es läßt sich daher nicht vor halber Ebbe arbeiten. Wenn aber ein breites Wasser und schlimmer Wind aufstehet, daß für die starke Brandung selten mit Schiffen zu rammen, und die Ramme bey entstehender Unruhe nicht einmal in Sicherheit zu bringen ist; so müssen blos Stellagepfähle auf Schiffen vorausgeschlagen, und von einer anzulegenden festen Stellung die Kistreihen eingerammet werden. Es ist auch dieses nöthig, wenn der Grund so hart wäre; daß man die Pfähle nur sehr langsam, und mit einem schweren Bocke eintreiben könnte, welches auf Schiffen, außer der Unruhe vom Winde, wodurch die Arbeit oft unterbrochen wird, auch um deswillen schwerlich und noch langsamer von statten gehet, weil der Bock nicht so hoch darauf, als auf einer Stellung, gehoben werden, und niederfallen kann. Denn indem die vorne auf den Schiffen stehende Mannschaft den Bock der auf dem Hintertheile ruhenden Ramme in die Höhe ziehet; so verlieret sich so viel von der erstern ihrem Gewichte, als die Kraft beträget, womit der Bock aufgezogen wird, und hänget sich im Gleichgewichte mit dem Bocke, an der Ramme gleichsam wieder an. Da nun zu gleicher Zeit der Hintertheil des Schiffs, worauf die Ramme stehet, so viel mehr beschweret,

als der Vordertheil erleichtert wird; so drückt sich bey jedem Zuge ersterer mit der Ramme so viel tiefer ein, als letzterer in die Höhe sich giebt, mithin kann der Bock nicht so hoch von dem Pfahle abgehoben werden, und wieder darauf fallen, als wenn alles feste stehet.

Die Stellung muß so leicht und doch feste, als in Verhältniß gegeneinander möglichst eingerichtet werden. Man rammet alsa entweder, wie bey Braackarbeiten gedoppelte Jochpfähle mit einer Schehde nebeneinander ein, aber weil solches in einer großen Tiefe doppelte Arbeit und Zeit erfordert; so schlägt man einzelne Pfähle, und stecket dadurch eine lange Schehde, vor welchen auf Klaspen noch ein Rimm von 8 Zall in Kanten, mit der Schehde gleich hoch, und mit einem Schließbolzen an jedem Stellagepfahl befestiget und gelreget, woran dann die Kistreihe geschlagen wird. Dies hat noch den Nutzen, daß nicht der eine Jochpfahl, welcher nicht die gehörige Länge dazu hat, mit in die Kistreihe kamme. Die äußersten Stellpfähle müssen so weit neben den Kistreihen ausstehen, als die halbe Ramme überstehen muß, um die äußersten Kistenpfähle zu schlagen, ungefähr 10 Fuß, und wenn die Kistreihe 30 Fuß lang wird; sa kommt auf jede 10 Fuß noch einer, falglich vier Stellpfähle hinter derselben zu stehen, so daß durch drey und drey Pfähle eine Schehde von etwas über 30 Fuß Länge, und 5 und 8 Zoll in Kanten geschaben wird, welches eine große Steifigkeit nebst dem überher noch varzulegenden Rimme giebt. Die Stellpfähle, nicht unter 12 Zall dick, müssen wenigstens mit dem dritten Theil ihrer Länge im Grunde stehen, nach der Tiefe gerechnet, welche währender Zeit, daß sie Dienste thun sallen, entstehen kann. Und was die Höhe über Wasser anbelanget; sa ist es am besten, sie nicht zu hoch zu machen, sondern, weil man doch nicht lange bey der Fluth rammen kann, lieber so niedrig unter hohem Wasser, daß die Stellpfähle mit den zu schlagenden Kistpfählen gleich niedrig zu stehen kommen. Denn sodann rammet sichs, ohne aufzusetzende Jungfer oder Stempel am besten. Die Stellung ist auch am festesten und steifesten; und wenn die Söhmer an den Schehden und Rimmen gebunden, dieses aber gleichfalls mit Thauen um die Pfähle unter den Schehden durchbefestiget, falgends die Ramme und ein Paar zur Seiten über den Bohlen gelegte Söhmer an den untersten Söhmern fest gemacht sind; so hat eins mit dem andern von dem Auf- und Abtreiben keine Gefahr, sondern ist bey Sturmfluthen aar dem Schlage der überweglaufenden Wellen sicherer als sonst. Jedoch ist zur Gewißheit bey stürmischen Zeiten gut, daß man die Ramme währender Fluthzeit an dem letzten nicht völlig niedergeschlagenen Kistpfahle zum Ueberflusse anbinde.

Endlich ist noch in Ansehung der Kistenpfähle zu erinnern, daß, nachdem die erste Füllung geschehen, und ehe die aberen Lagen überher geleget werden, die Köpfe van jenen, sa weit sie nicht der Ankerung wegen mit dem Busche oder abersten Lage gleich bleiben, erst abgeschürfet werden müssen, damit der aufgedeichte Busch beym Sinken dabey niedergleiten, und nicht dadurch unterbrochen werden möge. Da auch die Pfähle, zu hach über Wasser haben stehen bleiben müssen; so lassen sie sich, so weit die obere Lage darüberhin geleget werden muß, bey dieser Gelegenheit nöthigermaßen dazu abkürzen. Mit den drey äußersten Reihen geschieht solches ebenfalls, wenn keine Ankerung nöthig ist. Bey dieser aber werden sie gleich so tief geschlagen, als sie bleiben sollen, und muß man, zu Behuf der Füllung der letztern Kisten, die Ebbe etwas niedriger verlaufen lassen.

In dieser Absicht aber werden sie so viel kleiner gemacht.

Der Bestick ist gewöhnlich dieser. Bis 20 Fuß muß ein Kistenpfahl am dicken Ende im Durchschnitte halten 12 Zoll, bis 30 Fuß lang 14 Zoll, bis 40 Fuß lang 15 Zoll, bis 50 Fuß lang 16 Zoll, über 50 Fuß lang 17 bis 18 Zoll. (18)

Kistenpfand, mit diesem Namen wird in verschiedenen deutschen Rechtsbüchern die Aussteuer der Töchter belegt. s. den Art. **Aussteuer**.

Kister (Metallurgie). Ein Eisen woran sich vorne ein Streichholz befindet, und womit die Schlacken vom schmelzenden Metalle abgezogen zu werden pflegen. Es ist nichts weiter als eine besondere Art von hüttenmännischen Krücken. Man s. dieses Wort. (42)

Kistner, s. **Kistenmacher**, womit es einerley Bedeutung hat.

Kistophorus, eine rhodische Münze, s. **Cistophori**.

Kisuech (*Salmo Kisutch*), s. **Lachs**.

Kißchen (chir.), s. Bauschen.

Kiea (*Salmo Kita* Linn.). Eben der Fisch, dessen wir schon oben unter Keta gedacht haben. s. **Lachs**.

Kitai, eine gewisse Art chinesischer Leinwand, die mit Baumwalle aermischt, und theils blau, theils roth, und mit verschiedenen andern Farben gefärbet ist. Es ist auch eine Art chinesischen Damasts, welchen die Tatarn und Caravanen, die von Maskau nach Peking gehen, den Ostiaken mitbringen, deren Weiber sie zu Schleyern gebrauchen.

Kitaika, ein baumwallener Zeug von allerhand Farben, der aus China nach Rußland kommt, und zu Kleidern beyderley Geschlechts gebraucht wird. Man hat zweyerley Arten, wavon die eine feiner, die andere gröber, aber dauerhafter ist. Von diesem letztern werden 10 Stück zusammengerollt, welches ein Tium heißt: von dem ersten aber ist jedes Stück besonders. Es kammt auch welcher aus der Bucharey, der aber schlechter, schmäler und kürzer ist. Ein jedes Stück davon ist für sich zusammengelegt, und nachher 10 in ein Tium gebunden. (47)

Kitdun, war ein goldenes Gefäß in dem Tempel zu Jerusalem, aus welchem der Hahepriester bey seinen Amtsverrichtungen sich die Hände und Füße wusch; es ist vermuthlich von dem griechischen Wort Κωθων formirt. (22)

Kaits, **Kaitz**, **Kitze**, ist ein kleines, bey den Engländern sehr übliches Schiff, das, gleich einer Jacht, mit einem Verdecke und einem Gabelmaste versehen ist. Auch ist es der Name eines in den Niederlanden gebräuchlichen Fahrzeugs. (46)

Kitschbaum, ein Synonym der gemeinen Traubenkirsche (*Prunus Padus* Linn.), s. unter **Kirsche**.

Kitsche, wird die Mütze der Janitscharen genennt. Sie ist wie ein Zuckerhut gestaltet, und hängt hinten wie ein Mannsermel hinab. s. **Janitscharen**.

Kitscher, s. **Kescher**.

Kitt, ist eine Masse von hart werdenden Materien zusammengesetzt, welche man bey verschiedenen Körpern braucht, dieselben fest aneinander hängend zu

machen, und also zu befestigen, daß sie nimmer von einander losreissen. Nachdem also der Kitt gebraucht wird, nachdem müssen seine Theile ausgesucht werden.

Kitt der Böttcher. Um die Zwischenräume, die sich zwischen zweyen Stäben befinden, und wo das Flüssige durchlaufen würde, zuzustreichen, bedienen sich die Böttcher einer Art Kitt, der aus Rüsterblättern und Hammelstalg, beydes untereinander gerieben, besteht.

Kitt auf Meeall, Glas, Seein und Edelstein. Nehmet 1 Theil Terpenthin, 2 Theile klaren Mastix, zerlasset solches in einer Schaalt, so ist er fertig. Oder: nehmet Hausblasen, legt sie eine Nacht ins Wasser, thut sie hernach in ein kupfernes Schälchen, und gießt einen guten Theil Wasser daran, und laßt es gar einsieden, so bleibt am Boden ein zäher Leim, den kann man brauchen. Oder: nehmet Ziegelmehl, Feilspäne und klein gestoßenes Glas, eins so viel als das andere, thut das Weiße von einem Ey daran, daß es sich ballen läßt, und gießt frisches Ochsenblut darunter. Wenn man damit eiserne Stücke will zusammen kitten, so werden die Stücke mit Ochsenblut wohl bestrichen, und gleich darauf der Kitt angetragen, und die Stücke fest zusammengetrieben.

Kitt der Bildhauer, womit sie theils abgebrochene Stücke Marmor wieder an einander fügen, theils kleine Löcher und Lücken ausfüllen, oder andere Mängel verbessern. Er besteht aus Gyps, feinem Marmorstaube (oder Staube von eben demselben Steine, woraus die Figur gemacht ist), und flüssig gemachten starkem Leim und Pech.

Kitt der Glaser. Man nimmt Buchdruckerfirniß, bringt ihn in einen warm gemachten Mörser, thut zart gepülvertes Bleyweiß und Silberglötte dazu, und mischt es untereinander, daß alles wie ein Brey wird. Mit dieser Masse bestreicht man die Ränder des Rahmens, auf welchen das Glas, dessen äußerste Enden mit dem nemlichen Kitte gleichfalls bestrichen werden, zu liegen kommen soll. Wenn der Firniß gut ist, so muß der Kitt von außen und noch vielmehr von innen völlig trocken seyn. Dieser Kitt ist so zähe, daß, wenn selbst der Rahmen fault, die Glasstückchen doch schwer losgehen. Man braucht ihn auch, zerbrochene oder zerborstene Gläser zu leimen. In einer feuchten Blase, die an keinen trocknen Ort gelege werden muß, hält er sich lange.

Kiee der Maler, dessen man sich zu Ausbesserung des Grundes der Gemälde, wo die Farben bis auf die Leinwand abgegangen sind, bedient, ist eine Composition aus zusammen geschmolzenem gelben Wachse, Lein- oder Nußöl mit Braunroth.

Kitt der Müller. Wenn die Mühlsteine gar zu große oder tiefe Schläge oder Löcher haben, in welche sich gar zu viel Körner hineinlegen können, füllen die Müller in Frankreich einen Theil dieser Löcher mit einem Kitt aus, welcher aus Roggenmehle, und in frischem Wasser dick aufgelößtem Kalk besteht, welcher Kitt dann die Körner in den Schlägen der Mühlsteine anhäle, daß sie den schneidenden Ecken, die sie zermalmen sollen, nicht entwischen können. Unsere Müller machen dergleichen Kitt von weißem Quarke, welcher, wenn Roggenmehl damit vermenget worden, steinhart wird. An einigen Orten, wo keine ganzen Mühlsteine zu bekommen sind, macht man eine Form von Holz, füllet sie voll Steine, gießt einen Kitt, der die Steine zusammenbäckt, darüber. Wenn es hart ist, nimmt man die Form weg, und hauet den Stein zurecht. Allein dieser Kitt zu einem Mühlsteine kömmt so hoch zu stehen, daß man bey uns 3 bis 4 Mühlsteine dafür kaufen kann.

Kitt der Schwerdtfeger, wird aus Pech und Ziegelmehl zusammen geschmolzen, und bey dem Gebrauche wieder erwärmt. Soll er aber geschmeidig seyn, so muß dem Pech und Ziegelmehle noch etwas Talg beygemischt werden.

Kite, die von Lehm oder Töpfererde gebrannten Röhren zusammen zu kitten. Man bedient sich, nach dr Serres Vorschrift, entweder eines warmen oder eines kalten Kittes. Zu einem warmen Kitt nimmt man Bolus, Hammerschlag, Glas und Bachsand, von einem so viel, als von dem andern, und so viel Ziegelmehl von alten Ziegeln, als die vorgedachten 4 Stücke zusammen betragen, schlägt das Ziegelmehl durch ein Sieb, und vermischt es mit den andern Materien wohl; hernach nimmt man zweymal so viel Pech, als obgedachten Pulvers mit einander gewesen ist, zerläßt solches in einem eisernen Topfe über Kohlfeuer, thut ein wenig Nußoder auch Leinöl und etwas Fett oder Schmeer, es sey von was für einem Thier es wolle, darunter. Wenn dieses nun mit dem Peche zergangen ist, und zu kochen anfängt, muß man obgedachtes Pulver nach und nach einmischen, und ohne Unterlaß wohl einrühren, bis man sieht, daß es sich an dem Rührholze fadenweise wie Terpenthin aufzieht, und, wenn es zur Probe ins Wasser geworfen wird, gleich erhärtet; hernach wird es in ein irdenes glasurtes Geschirr, an dessen Boden ein wenig Wasser ist, gegossen, und wenn es hart geworden ist, zum Gebrauch aufgehoben. Wenn man diesen Kitt brauchen will, muß man ihn erstlich mit einem starken Hammer zerschlagen, hernach über einem Kohlfeuer zergehen lassen, und also warm verarbeiten. Die Röhren muß man ebenfalls warm machen, und beydes heiß zusammensetzen. Es können allezeit 4 bis 6 Stück außer dem Graben über dem Feuer zusammengekittet, und hernach mit dem kalten Kitte an die andern gesetzt werden.

Kiet, feuer- und wasserhaltender. Dieser bestehet aus Rothsteinschabsel, feinem Steinmehl und Oelfirniß, den man durch Leinöl verdünnen kann. Oder, man vermischt ungelöschten Kalk mit Leinöl; oder, man mischt klein gestoßenen ungelöschten Kalk mit Eyerweiß, und weich fließendem Firniß, reibt solches wie eine Farbe auf einem Steine ab.

Kitt für Kachelöfen. Diesen zu verfertigen nehme man Kreide, die aber an keinem feuchten Orte gelegen haben muß, pulverisire sie, und netze sie dann mit starkem Biere dergestalt, daß es ein Brey werde, der sich in Ritzen und Fugen bequem einpinseln läßt. Unter diesem Brey vermische man die Wolle von einem Bärenfelle, die man zuvor in längere und kürzere Enden zerstücken muß, doch so, daß sich der Brey noch pinseln lasse. Mit diesem werden an dem Ofen die Fugen, wenn sie zuvor von dem krümelichen Unrathe des vorigen Einschmierens durch Ausbürsten wohl gereiniget worden sind, aus- und vollgestrichen, doch nicht auf einmal, sondern nach und nach, so wie der erste Einstrich wohl eingetrocknet ist; da sich denn die in ihm entstandenen Risse durch den Nachstrich, den man noch immer wiederholen, und nun etwas flüssiger machen kann, zuletzt ganz zusetzen. Bey porcellainenen Oefen ist dieser Kitt,

seiner Weiße wegen, gut. Bey schwarzen nimmt er auch die Schwärze an. Pulverisirter und mit Pergamentwasser diluirter Gyps ist auch hierzu dienlich; nur muß man bey dem Gebrauche des Gypses eilen, weil der Teig bald erhärtet, daher allemal bey der Wiederholung des Anstrichs eine neue Zubereitung nöthig ist. Oder, man nimmt Lehm, Eisenfeilspäne und Eyweiß, und schmiert das Mengsel in die Fugen, nachdem der alte Lehm herausgebracht worden ist. In die Fugen kann man auch einen eisernen Draht stellen, und denselben mit überschmieren, so hält er desto besser. Oder, man nimmt Lehm, feuchtet ihn mit Wasser und etwas Blut an, und vermischt diesen Teig mit ungelöschtem Kalk. Wenn dieser Teig an einem kühlen Ort aufgehoben wird, ist er lange Zeit brauchbar, und läßt sich verarbeiten. Streicht man ihn aber in die Fugen eines heißen Ofens, so bindet er sogleich, der Rauch verliert sich, und es hält schwer, diesen Kitt nachher wieder herauszubringen. Das Blut, welches untermengt wird, verursacht zwar anfangs einen Geruch, welcher sich aber in ein Paar Stunden verliert. Wenn man die Masse in Form einer Kugel in eine Glut wirft, findet man dieselbe nach der Abkühlung so hart als einen Stein. Oder, man nimmt reine, wohl durchgesiebte Asche, vermischt solche mit Salz, macht es mit Wasser zu einem Teig, und schmiert damit die Ofenritzen. Bey neu zu setzenden, besonders den runden Oefen, ist solcher Kitt unzerbrechlich. Man kann auch, wenn man will, etwas Lehm darunter nehmen; doch ist der Kitt ohne Lehm besser und dauerhafter.

Kitt, gemeiner. Man nimmt anderthalb Loth Ziegelmehl, 1 Loth Harz, und für 6 Pfennige Wachs und ein wenig Terpenthin, und mischet dieses wohl untereinander, so ist der Kitt gut.

Kitt, Gläser und Porcellanbrüche zu kitten; wenn man ungelöschten Kalk zu einem sehr zarten Pulver gerieben, so mische man geklopftes Eyweiß und frischen Käse dazu, und wende es zur Verkittung obiger Gefäße an, da dieser Kitt heißes und kaltes Wasser verträgt; oder man reibe gepülvertes weißes venetianisches Glas, rothe Mennige und Oelfirniß zusammen. Oder, man läßt klein zerschnittene Hausblasen über Nacht in starkem Branntwein weichen, und thut ein wenig klein zerstoßenen hellen Mastix dazu, hält es, bis es wohl fließt, in einem messingenen Pfännchen über das Feuer; wenn es will zu dicke werden, so gießt man etwas Branntwein dazu; hierdurch erhält man einen guten Glaskitt.

Kitt, der im Feuer dauert. Man nimmt Branntwein, zerstoßenes Glas, Hammerschlag, Steinstaub und Leinöl, rührt es wohl untereinander, so wird dieser Kitt auswendig am Feuer feste halten. Oder, man rührt Eyerklar, bis es wie Wasser flüßig wird, hierein träge man ungelöschten Kalk mit Sand und Glas vermischt, und rührt es wohl ein, und bestreicht etlichemal von außen eiserne Bleche damit, die im Feuer stehen müssen.

Kitt, womit man bey den Electrisirmaschinen das Glas an das Holz kittet. Man nimmt ein halbes Pfund schwarzes Pech und 4 Loth gelbes Wachs, läßt erstlich das Pech, hernach das Wachs mit fließen; alsdann rührt man drey Hände voll reine Asche darunter, und gebraucht es eilends, weil es sogleich hart wird.

Kitt, zerbrochene Krüge, Schaalen und dergl. wieder ganz zu machen, daß man daraus trinken kann. Man nimmt zart zerstoßenes Glas, geriebenes Ziegelmehl, Colophonium, Pech, zerstoßenen Schwefel, zerläßt es untereinander und rührt es wohl um; will man damit kitten, so müssen die zerbrochenen Stücke wohl heiß werden, und mit diesem heißen Kitte bestreicht man die Fugen, und drückt sie wohl zusammen, so halten sie sehr fest. Oder: man nimmt recht gute Mennige, guten Firniß und Ziegelmehl, von jedem gleichviel; hiermit bestreicht man die zerbrochenen Stücke, und setzt solche zusammen.

Kitt, zerbrochenes Eisenwerk zusammen zu setzen, und die Löcher in demselben zu verkitten. Man muß zu dieser Absicht zuförderst folgenden Firniß bereiten: man nimmt 6 Maas Leinöl, 1 Pfund Silberglötte, 1 Pfund rothe Mennige, 1 Stück weißen Vitriol in der Größe eines Eyes, und Arsenik, so viel als eine welsche Nuß groß. Man thut dieses zusammen in einen eisernen Topf, läßt es kochen, und rührt es stets um, damit sich kein Theil des Mengsels zu Boden setze, als wodurch alles leicht in Brand gerathen könnte; wobey man aber große Sorgfalt haben muß, daß ja kein Tropfen Wasser in das Mengsel komme. Hat die Masse auf diese Weise dreymal aufgekocht, und sich wieder gesetzt, so wirft man drey große Feigen hinein, und hebt sie zum Gebrauch auf. Um nun ferner die Composition zu verfertigen, womit die Löcher, Ritzen und Risse verkleibet und gestopft werden können, nimmt man achtehalb Pfund fein durchgesiebtes Ziegelmehl, von bestem stark gebrannten Ziegelsteine, der noch kein Wasser eingesogen hat; 7 Pf. dergl. Mengsel von gutem Kalkstein, oder auch von gutem Kieselstein, oder weißen Marmor, 6 Pfund weiß gestoßenes Glas, 6 Pfund Schmiedeschlacken, 6½ Pfund rothen Bolus, 3 Pfund Hammerschlag, 3½ Pfund Eisenspäne, 9 Pfund ungelöschten Steinkalk, 3 Pfund rothe Mennige, 2 Pfund Silberglötte, und 1 Pfund Rehe- oder kurze Kühhaare. Wenn alle diese Materialien, außer dem Hammerschlag, den Eisenspänen und den Haaren, wohl untereinander gemenget, und durch ein feines Sieb gesichtet sind, menget man hernach auch den Hammerschlag, nebst der Silberglötte, darunter. Sodann werden auf dieses Mengsel 5 bis 6 Maas Leinöl gegossen, und das Gesammte wird durch 3 Personen mit dazu verfertigten dreyeckigten Schlägeln, deren eine Schärfe stets unterwärts gehalten wird, einen halben Tag gut durcheinander gearbeitet, so lange, bis alles vertheilt, da denn die Masse mit dem Eisen aufs neue geschlagen, bis sie zuletzt etwas flüssig wird, und zu bearbeiten ist. Will man diesen Kitt nunmehr gebrauchen, so müssen die schadhaften Stellen, welche man verkleiben und verkitten will, zuvor überall mit gedachtem Firniß bestrichen werden. Alsdann thut man diese Kittmaterie darauf, bestreicht dieselbe aufs neue mit dem ersten Firnisse, und läßt alles zusammen trocken werden.

Kitt, zu Oefen, s. Ofenkitt.

Kitt, zu Steinen, s. Steinkitt.

Kitt zu zerbrochnem Porcellain. Man fügt das zerbrochne Porcellain ohne Draht, ohne Löthen, nur so zusammen, daß man Austerschaalen calcinirt, sie sehr zart pulvert, oder auf einem Marmorsteine reibt, bis sie zu einem unfühlbaren Pulver geworden, dann durch ein Haarsieb schlägt, und sie hernach mit

Eyweiß vermischt, einen Teig daraus macht, die Seitenwände damit bestreicht, sie zusammensetzt, und so einige Minuten zusammenhält, so werden sie gleich feste werden, und weder Feuer noch Wasser treibt sie von einander. (47)

Kitt (electrischer), s. **Kütt**.

Kitt. Der gewöhnliche Kitt der **Feuerwerker** wird von Pech, Harz, Wachs und Terpenthin bereitet. Den Schiffkitt, s. Spalm.

Kitt, eine Art Seitenschwimmer, welche sich im brittanischen Meere findet, s. **Seitenschwimmer**.

Kitt zum Scheidewasserbrennen. Kitt, womit die Röhre des Recipienten bey dem Brennen des Scheidewassers verklebt wird, damit der Spiritus nicht durchgehe. Er besteht aus dem Weissen vom Ey, Kalk und Bier. Diese Masse schmieret man auf Leinwand, und belegt damit die Fugen. (47)

Kitte, heißt man das Wachs oder Pech, womit die Biene ihren Korb inwendig verschmiert; so wird auch die Masse geheißen, womit der Bienenvater einen löcherichten Weidenkorb außen verschmieret, welche gemeiniglich aus Leimen und Rindskoth in einander gemischt, bestehet. (XIII)

Kitte (Forstwissensch.), s. **Kette**.

Kittel (der). Ein Wort, welches ehedem überhaupt ein langes, besonders leinenes Kleid von einerley Weite, sowohl männlicher als weiblicher Personen, bedeutete, in welcher veralteten Bedeutung es nur noch zuweilen in dem Worte Seerbekittel vorkommt. In der deutschen Bibel Sir. 40, 4. Ef. 3, 23. Offenb. 1, 13. wo **Luther** das Wort Kittel braucht, ist gleichfalls ein langes, leichtes Sommergewand zu verstehen.

In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung ist es ein, wie ein ziemlich weites und geräumiges Hemd, von etwas grober, weisser oder blauer Leinwand gemachtes Oberkleid, welches gemeine Leute beyderley Geschlechts tragen, und worin sie arbeiten, oder welches sie auch wohl (wie an vielen Orten die Fuhrleute und Bauern) über Tuchkleider ziehen; franz. *Blaude*, *Jupon*. Ein **Bauerkittel**, **Fuhrmannskittel**, Weiberkittel.

Was es im engsten und besondersten Verstande heiße, lehrt der folgende Art. **Kittel** (Bergbau).

Im Niedersächs. und Dänischen heißt es gleichfalls **Kittel**, im Poln. *Kitel*, im Böhm. *Kytle*. Der Begriff der Bedeckung ist darin der herrschende, daher es mit **Kutte**, wovon es, um des Geschlechtes willen, wohl nicht das Diminut. seyn kann, **Kotze**, **Haut**, **Hut**, dem griech. χιτων, und dem hebr. כְּתֹנֶת, ein **Rock**, manchen zu einem Stamme zu gehören scheint. Die Endsylbe el soll wohl ein Werkzeug hier bezeichnen. (45)

Kittel (Bergbau). Ein hemdenähnlicher Anzug der Bergleute. Die Bergofficianten vom Obersteiger an bedienen sich nie desselben, außer beym Anfahren und zur Bequemlichkeit. In diesem Fall sind es nur Grubenkittel, von denen unsre Leser schon im 12ten Theil dieser Encyclopädie hinlängliche Nachricht finden. Außerdem aber gehen nicht nur die gemeinen Bergleute stets in Kitteln, sondern auch bey Aufzügen dienen ihnen selbige zur Uniform. Dergleichen sind nicht von Leinwand, wie die Grubenkittel, sondern von Tuch. Hierauf befinden sich eine große Anzahl Knöpfe — unter 40 gewiß nicht — welche, nach gegebner Vorschrift, entweder gelb oder weiß, wie es dem Bergamt, dazu man gerechnet wird, zukommt, aussehen. In Sachsen ist neuerlich das Edikt wegen des Tragens der Kittel sehr geschärft, um die Leute vor dem einreißenden Luxus und der Verschwendung zu warnen, da der gemeine Bergmann außerdem zu viel auf bunte Kleider zu wenden pflegt. Es hat dieß Edict gewiß in dieser Rücksicht die größten Vortheile, und wäre sehr zu wünschen, wenn man überall so strenge verführe, um dem gemeinen Manne den falschen Ehrgeitz in selbstgewählten Kleidern seine Glückseligkeit zu suchen, abzugewöhnen, der ihm außerdem wirklich sehr schädlich ist, und oft seine Familie darben zu lassen nöthigt. (42)

Kittelbrüder, nannte man eine gewisse Secte, die zu Anfang des 16ten Jahrhunderts aus Holland nach Preussen kam, und welche größtentheils aus Handwerkern und müßigen Leuten bestand. Sie giengen in weißen Kleidern, Winters und Sommers mit bloßen Füßen und Häuptern, und trugen ein hölzernes Kreutz auf dem Arme. Ihre Speisen waren, Aepfel, Birn und andere Feldfrüchte; Fleisch und Fische aber wurden von ihnen nicht angerührt. Auch tranken sie kein Bier, und wußten sich viel mit ihrer Heiligkeit; wurden aber in Litthauen, wo ihr eigner Führer sie verrathen haben soll, gänzlich ausgerottet. Den Namen Kittelbrüder haben sie ohne Zweifel von ihren weißen Kleidern bekommen.

Kittel enge machen, heißt auf Bergwerken, wenn das Gestein sehr fest wird, daß der Hauer nicht darauf fortkommen kann. (45)

Kitterde (mineral.). **Cementerde**, lat. *Caementum*. franz. *Terres à ciment. Terres qui s'endurcissent dans l'eau.* Sie macht beym **Wallerius** (*syst. mineral.* Tom. I. p. 98. Uebers. S. 92.) eine eigne Art der Erden aus, von welcher er folgende Kennzeichen angiebt. „Diese Erden bestehen aus staubartigen verhärteten Theilen, die mit keinem Sand vermischt, und bald lose, bald zusammenhängend sind. Sie ziehen das Wasser sehr geschwinde an, ohne davon zu erweichen: hat man sie aber vorher mit Kalk vermischt, so nehmen sie die Härte eines Steins an, und widerstehen dann dem Wasser auf immer. Mit Säuren braußen sie nicht. Im Schmelzfeuer geben sie ein opalfarbenes Glas, und wenn man sie mit einem schicklichen Fluß eingesetzt hat, so entdeckt man auch einen Eisengehalt darin. Diese Kitterden sind in Europa ziemlich selten; doch machen sie ganze regelmäßige Schichten aus, vorzüglich in der Nachbarschaft feuerspenender Berge, und wo man Spuren von unterirdischen Feuern bemerke.

Zu dieser Kitterde rechnet **Wallerius** die zwey Arten, nemlich die **Pozzolanerde**, und den **Traß**, über deren Ursprung und Beschaffenheit die Naturforscher sehr verschieden urtheilen. **Vitruvius** und verschiedene andere sehen sie als Tuffsteinarten (*Terrae tophaceae*) an, die ein unterirdisches Feuer ausgebrannt und verändert habe. Es ist auch wahrscheinlich, daß der *Tophus* des **Vitruvs** nichts anders als der *Tuffo* der heutigen Italiäner, das ist, eine Steinart, die dem Bimstein ähnlich, und unter die Laven zu rechnen ist. Dieser ist braun, leicht, mit einem weißen Steinmark überzogen, und mit Glimmer und Schörlkörnern untermengt. Man findet ihn in der Nachbarschaft der Pouzzolanerde. Dieser Meynung treten auch diejenigen bey, welche die Kitterden für vulkanische Asche halten, und sich dar-

darauf berufen, daß sie nur in der Nachbarschaft von Vulkanen, und zwar gemeiniglich mit Bimstein, zuweilen auch mit Schwefel gemischt gefunden werden, und von der nemlichen Beschaffenheit mit derjenigen Erde sind, die das alte Herkulaneum verschüttet hat, und noch jetzt im Vesuv selbst anzutreffen ist. Die mehresten Neuern hingegen, z. B. Cronstedt, rechnen die Kitterden unter die natürlichen, nemlich unter die Eisenerden. Sie stützen sich, um dieses zu beweisen, auf das äußere Ansehen derselben, und darauf, daß sie ganze Schichten ausmachen, die nach Imperati in den Hügeln bey Pozzuoli mehr als 40 Fuß mächtig sind. Einige Kitterden, sagen sie, werden schon roh, andre, nachdem sie gebrannt worden, vom Magnet angezogen, und geben, wenn man sie gehörig behandelt und schmelzt, Eisen. Der Kitt, den man daraus bereitet, ist demjenigen sehr ähnlich, den man aus der Vermischung von eisenhaltigem Wasser mit Sande und Kalke erhält. Endlich hat man auch oftmals den Traß, vorzüglich in Holland, mit Pflanzentheilchen vermischt gefunden, welche doch ganz gewiß das vulkanische Feuer nicht hätten aushalten können.

Nach der Meynung des Wallerius gehören die Kitterden unter die Classe der Thonerden, oder vielmehr des Staubsandes. Dieser wird von einem unterirdischen Feuer ausgebrannt, und sodann von einer Schwefel- oder Vitriolsäure durchdrungen. Wir finden beym Gyps, daß er sich ebenfalls, wenn man ihn brennt, und sodann mit Wasser vermischt, verhärtet; und wirklich werden die Pozzolanerden eben sowohl als der Traß immer in vulkanischen Gegenden angetroffen. Man erhält aus diesen Erden im Feuer ein opalfarbenes Glas, wie aus den Thonerden und dem Staubsande; da hingegen jede schmelzbare Eisenerde nichts anders als schwarze Schlacken giebt. Auch verhalten sich die Kitterden gegen die mineralischen Säuren wie die Thonerden. Beyde geben Alaun- und Selenitkrystallen, woraus zugleich die Gegenwart der beygemischten Kalkerde folgt. Vulkanische Aschen und Eisenocker machen niemals, wenn man sie mit Kalk und Wasser mengt, einen Kitt; dieses geschiehet aber wohl, wenn man gepulverte Ziegelsteine, gebrannten Thon oder Staubsand auf erwähnte Art behandelt.

In der Hauptsache ist Kirwan mit Wallerius einstimmend. Auch er setze die Kitterden unter die Thonerden (in s. mineral. Uebers. S. 80. f.). Er macht aber eine besondere Abtheilung, und nennet diese: von vulkanischem Ursprung, und rechnet hieher: die Puzzolane, den Traß, den Tufa, die weiße vulkanische Erde, und den Trippel.

Ueber die Kitterden werde ich mehr zu sagen Gelegenheit haben, wenn ich die Pozzolanerde und den Traß beschreibe. (10)

Kittscheibe (Uhrgehäusemacher). Eine Scheibe, die flach nach einer Kugel ausgehöhlet ist, und woran der Arbeiter an seinem Drehstuhl das Untertheil und alle andere Theile eines Uhrengehäuses mit Kitt befestiget, wenn er das Mundstück und die Ränder daran abdrehen will. Die Scheibe hat ein Loch, mit welchem sie auf den Zapfen der Spindel des Drehstuhls befestiget wird.

Kittstock 1) (Goldschmidt) ein Stock auf einem Ende mit einem Bret versehen, auf dem eine Pechkugel angeklebt ist, woran die zu treibende Arbeit befestiget wird, wenn er sie mit den Bunzen treiben will; 2) (Edelsteinschneider) ein hölzerner abgekürzter Kegel, auf dessen Grundfläche derselbe den Edelstein, den er schneiden will, mit Kitt befestiget; 3) (Schwerdtfeger) der Kittstock, worauf ein Degengefäß verschnitten wird. Es gehören hierzu zwey besondere Kittstöcke; auf dem einen liegt das Gehäuse oder das Kreuz des Gefäßes; dieser Kittstock ist nach der Gestalt des Bügels gekrümmt; auf dem einen Ende liegt das gedachte massive Stück des Gehäuses, welches man die Brust nennet, und an diesem Ende wird auch das Gehäuse auf dem Kittstock befestiget, der zu diesem Behuf auf einem eisernen Arm liegt, dessen senkrechten Theile auf den Seiten des Kittstocks dergestalt eingefalzt sind, daß sich der Arm hinauf und hinab schieben läßt. Und beydes, Arm und Kittstock, werden durch eine Schraube von unten hinauf befestiget. Auf dem zweyten Kittstock liegt das Stichblatt. Es ist ein kegelartiges Holz mit einer großen Grundfläche, worauf das Stichblatt Raum hat. Eine Schraube durchbohrt seine Achse, und vermittelst des Lochs im Stichblatte kann man es auf die Spitze der Schraube, die von unten durch den Kittstock geht, auf den Kittstock schieben. Durch ein Loch in dieser Spitze wird über dem Stichblatt ein Stift gesteckt, welcher das Stichblatt auf dem Kittstock festhält, wenn die Flügelschraube unten angezogen wird. (47)

Kitze (die) nennt man im gemeinen Leben das weibliche Geschlecht der Katzen; auch eine Ziege, besonders eine junge Ziege, gleichfalls nur im gemeinen Leben. Im Wendischen ist *Koza* eine Ziege, und *Kozel* ein Bock, lat. *Hoedus*, schwed. *Kidd*, engl. *Kid*, hebr. גדי.

Kitze, s. Reh.

Kitze, die Benennung verschiedener Fahrzeuge, s. oben unter Kits.

In der Türkey heißt Kitze ein Säckchen von 15000 Ducaten, womit der Großherr seine Sultaninnen und andere Favoriten zu beschenken pflegt; da hingegen die andern Beutel Silbermünze, insgemein nur 500 Löwenthaler, oder 1000 holländische Gulden enthalten. (45)

Kitzel. Ist eine Empfindung, die sich zwischen Wollust und Schmerz in der Mitte befindet. Daher definiren ihn einige als eine schmerzende Wollust auf der Haut, die die Menschen zum Kratzen nöthigte; doch gränzt er mehr an Wollust, als Schmerz. Bey dem Kitzel sowohl als der Wollust wird der Zufluß des Bluts nach dem Theile vermehrt, indem der eine oder die andere vernommen wird; bey der Vermehrung geht sie aber in einen Schmerz, oder in eine zu starke Empfindung eines Nerven über. Der Kitzel kann durch äußere Mittel, z. B. durch ein feines Reiben der Haut, vermittelst der Finger, Instrumente, Haare u. dgl. bewirkt werden, aber er entsteht in Krankheiten durch innere Ursachen, und vorzüglich durch Schärfen, die sich in den Talgdrüsen der Haut so festsetzen, daß sie nicht durch die Ausdünstung verfliegen können. (5)

Kitzelhusten, nennt man einen Husten, welcher von einem Kitzel, den man an dem obern Theile der Luftröhre empfindet, verursacht wird; lat. *Tussis titillatoria*.

Kitzeliches Pferd, fr. *cheval chatouilleux*, heißt auf der Reitschule ein solches, welches für die Spornen gar zu empfindlich ist; welches sich gleich ein wenig bäumet, wenn man ihm mit den Spornen

zu nahe kömmt. Ein widerspenstiges Pferd aber, welches dem Sporne gar nicht gehorchen will, und bey der geringsten Berührung damit wild zurück weicht, und gewaltsam hinten ausschlägt, wird *Ramingue* genannt. (45)

Kitzler (*Clitoris*). Ist der Theil an den weiblichen Geburtstheilen, der an dem obern Theil der Schaam liegt, und in Ansehung seines Baues sehr viel Aehnlichkeit mit dem männlichen Gliede hat, nur daß er kleiner und mit keiner Oeffnung versehen ist. Er hat eine Vorhaut, eine Eichel, ein Band, zwey schwammichte Körper, gleiche Muskeln, und kann sich daher wie das männliche Glied aufrichten und verlängern. Manchmal hat er eine so außerordentliche Größe erlangt, daß man solche Personen für Zwitter gehalten hat; s. diesen Artikel, und Geburtstheile, weibliche. (5)

Kitzler, Krankheiten desselben. Die hauptsächlichsten Krankheiten, die man daran beobachtet hat, sind Krebsgeschwüre. Krämer (s. Schmuckers verm. chir. Schrift. B. 2. S. 191.) rottete ein solches glücklich aus. Auswüchse an demselben haben mehrere Schriftsteller bemerkt. Am häufigsten ist die widernatürliche Größe desselben gefunden worden, und diese hat Gelegenheit gegeben, ihn für ein männliches Glied anzusehen, und eine solche Person für einen Zwitter auszugeben, s. Hermaphrodit Enc. B. 15. S. 264. Columne 2. — Bartholinus will sogar knöcherne Kitzler gesehen, und sie ausgeschnitten haben. Anschwellen und wässerige Geschwulst desselben haben Riedlin und Welsch beobachtet. Mancherley findet man noch in den *Ephem. nat. cur.* Dec. III. Ann. IV. obs. 112. und in Helwigs *observ.* p. 138. (4)

Kiuschal, das krumme Messer, welches die Janitscharen neben ihren übrigen Waffen, der Muskete, dem Säbel, den Pistolen und dem Dolche führen, und dessen sie sich zum Abschneiden der Köpfe bedienen. (46)

Kiutschuk-Oda, ist die Schule, in welcher am türkischen Hofe die Pagen unterrichtet werden. Es sind dieser viele hunderte, und stehen unter der Aufsicht des Hauptes der weißen Verschnittenen. Hier werden sie unter einer strengen Zucht gehalten, und in der Höflichkeit und Bescheidenheit unterrichtet. Ihr erster Unterricht bestehet in der Religion, und der Erlernung der arabischen und persischen Sprache, damit sie hernach das Türkische desto feiner sprechen lernen. Sie schlafen alle an Einem Orte zusammen; ihre Betten stehen eins hinter dem andern, so daß allemal bey vier oder fünf Betten das Bette eines Verschnittenen stehet, der sie bewacht. Wenn sie zu männlichen Jahren kommen, so läßt man sie Leibesübungen machen, damit ihre Körper desto stärker werden. Diese Uebungen bestehen darinnen, daß sie mit der Lanze, dem Bogen, dem Wurfspieß, und den Waffen zu Pferd und zu Fuße gut umgehen können. Ihre besondere Geschicklichkeit bestehet im Werfen des Wurfspießes, worinnen sie durch die Uebung eine solche Stärke erlangen, daß sie einem ein Bein zu zerbrechen im Stande sind. Außer diesen Uebungen lehret man sie auch mechanische und freye Künste. Aus dieser Schule werden sie zu manchen ansehnlichen Bedienungen befördert, und dieses um so viel leichter, weil sie der Person des Sultans immer zugegen sind und ihn bedienen. Sie werden alsdann entweder in die Schatzkammer des Serails, oder in die Kammern der Specereyen vertheilt, wo man für den Sultan allerhand Herzstärkungen und Erquickungen verfertigt. Aus dieser kommen sie in die höhere Kammer, Khass-odaly, oder in das Schlafzimmer des Sultans, wo sie, ohngefähr wie Kammerherren, die Aufwartung bey der Person desselben haben. Wenn sie hieher kommen, so bekommen sie den Titel Aga, und gelangen zu den ansehnlichsten Aemtern des Hofes. Wenn eine Stelle aus der obern Kammer erledigt wird, so wählt man aus der niedern die Verdientesten dazu. Dieses ist die Ordnung, in welcher man in der Türkey zu den höchsten Würden gelangt.

Kiu-tsin, ist in China der Stamm der zweyten Classe von Gelehrten, und stimmt gewissermaßen mit unsern Licentiaten überein. Wenn sie in diese Classe aufgenommen werden wollen, so müssen sie vorher eine scharfe Prüfung aushalten, die alle drey Jahre in Gegenwart zweyer kaiserlichen Commissarien, der Fürsten und Mandarins angestellt wird. Wenn sie in der Prüfung bestehen, so bekommen sie ein Kleid von brauner Farbe mit einer blauen Einfassung, und auf der Spitze ihrer Mütze haben sie einen silbernen vergoldeten Vogel. Aus ihnen werden sowohl die Mandarins, als auch die oberste Classe der Gelehrten genommen, welche Tsin-su, d. i. Doctoren genannt werden. (22)

Kibick, ein kleines, besonders in den Gegenden von Moskau übliches Fahrzeug. Es hat 14 Ruder, und ist oben mit Matten bedeckt. (46)

Kiwasa, oder Quiaro, ist ein Götze der Wilden in Virginien. Das Bild desselben ist das unförmlichste, was man denken kann. Ein Rumpf mit zwey Queerhölzern, die die Aerme vorstellen, und zwey Stecken, die die Beine bedeuten sollen, mit einem Kopf, der eben so grotesk gebildet ist. Im Munde hat er eine Tobackspfeife, als wenn er rauchte; manchmal bläst er auch wirklich Rauch von sich, welches aber von einem Priester, der hinter ihm verdeckt steht, gewirkt wird. Sie machen aus diesem Götzenbilde ein sehr großes Geheimniß, aber einige Engländer haben einstens die Indianer, da sie eben im Opfern begriffen waren, überrascht, und von diesen hat man eine Beschreibung davon bekommen. Er steht immer in der Dunkelheit, und dadurch wird es den Priestern leicht, das gemeine Volk durch ihre Gaukeleyen zu täuschen. Das Bild steht gemeiniglich in einer kleinen Strohhütte auf einem unförmlichen Altar. Ihm zu Ehren haben sie in den Winkeln ihrer Häuser kleine Altäre und Capellen. Sie bitten sich seinen Rath aus, wenn sie auf die Jagd gehen wollen, und er giebt ihnen entweder durch seine Priester Antwort, oder erscheint selbsten in eigner Person. So oft sie ihn beschwören wollen, gehen vier Priester in seine Tempelhütte, und rufen ihn durch einige unverständliche Worte herbey. Ein Gaukler erscheint an seiner Statt in der Gestalt eines jungen schönen Mannes mit einem Busch Haare auf dem Kopf, die ihm bis auf die Füße reichen; in dieser Gestalt giebt er ihnen Antwort, und verschwindet sogleich wieder. Es ist unglaublich, was diese rohen Priester für künstliche Gaukeleyen haben, um das Volk zu betrügen. Ein Engländer unterredete sich einstens mit einem Virginier, und bekam sehr vernünftige Antwort von ihm. Da er aber auf den Kiwasa zu reden kam, so wollte er nicht weiter mit der Sprache heraus, sondern sagte nur, die Priester — und denen muß

das Volk glauben; ihre Worte werden für Orakel gehalten. Man sagt, daß sie ihm sogar junge Kinder opferten, und wenn man sie darüber befragt, so geben sie zur Antwort: Kiwasa sauge das Blut aus der linken Brust. Die dazu bestimmten Kinder werden mit Ruthen gepeitscht, stirbt eins davon, so sagt man, Kiwasa habe sein Blut gesaugt; die übrigen werden auf die Seite geschafft, und in der Gaukeley unterrichtet; mit erwachsenen Jahren werden sie Priester, und thun an andern, was sie erduldet haben. Während dieser Zeit bekommen sie nichts als betäubende Sachen zu essen und zu trinken, wodurch sie verrückt werden, und sich dasjenige wirklich einbilden, was ihnen ihre verdorbene Einbildungskraft vorstellt. (22)

Kiwie, ein Synonym des gemeinen Kibitzes (*Tringa Vanellus* Linn.).

Kiwitz, s. Kibitz.

Klaas, heißt in einigen Gegenden Deutschlands die Dohle (*Corvus Monedula* L.) s. unter Rabe.

Klaas, heißt bey den Grönlandsfahrern ein Klotz oder Block mit drey eisernen Federn, worauf man den Speck von dem Wallfische, ein Stück nach dem andern, leget, um ihn daselbst völlig von der Schwarte zu reinigen, und mit dem Strandmesser abzuschneiden. (45)

Klaber, ein Provinzialname der gemeinen Spechtmeise (*Sitta europaea* Linn.) s. Spechtmeise.

Kladda, Kladde, s. Memorial.

Kladda (jurist.), ist bey Handelsleuten eben so viel als das Journal, Tag- und Handbuch, in welches alle Einnahmen und Ausgaben ohne weitere Ordnung, als wie sie in der Zeit aufeinander folgen, eingeschrieben werden; in wie fern sie mit dem Hauptbuch gleiche Glaubwürdigkeit, oder welche Beweiskraft sie habe, ist unter dem Art. Journal schon bemerkt worden. (38)

Kladsteine (Baukunst). Sind eine Art gebrannter Mauersteine in Holland, welche sehr stark mit Sande gemischt, und so zu reden von solchem ganz durchwebt sind. Die Zubereitung derselben geschiehet also: Bey dem Streichen der Mauersteine findet man unter 3 Stück derselben allemal einen, weil, wenn dieselben geformt werden, der Arbeiter 2 Klumpen Lehm auf die Formtafel legt, letztere mit Sande bestreut, damit der Lehm nicht hängen bleiben möge, und dann der Former einen dieser Klumpen in die Forme wirft, und mit dem Streichbret abziehet, worauf das Abgestrichene von beyden Steinen den 3ten Stein giebt, worauf man den Kladstein streicht.

Diese Kladsteine sind zum wasserdichten Mauerwerke nicht zu gebrauchen, weil sie zur Traßarbeit nicht nützlich sind, indem solche keinen Sand bekommen darf. Desto besser sind sie zu anderm Mauerwerk, wo mit gewöhnlichem Kalk gemauert wird, und vorzüglich an das Wetter. Man hat Breit- und Kopfkladsteine, bey dem erstern lauft der Sand nach der Queere, und bey dem letztern nach der Länge. (18)

Kläcken, Kläckerey, s. Klecken.

Kläger (antiquar. Griechen und Römer). s. Gerichte der Griechen und Gerichte der Römer.

Kläger (Actor), heißt im juristischen Sinne derjenige, welcher durch eine gerichtlich angestellte Klage an einen Andern, welcher der Beklagte (*reus*) heißt, etwas fordert, und den Richter bittet, zu erkennen, daß der Beklagte ihm etwas zu thun, zu geben, abzutreten schuldig sey. Beyde zusammen sind in dem Proceß unter dem gemeinschaftlichen Namen: **Partheyen** begriffen. Der Kläger im wahren Sinn ist von dem Ankläger unterschieden; dieser bittet in einer peinlichen Rechtssache den Richter, daß der Angeklagte mit der verdienten öffentlichen Strafe belegt werde, er verlangt aber nichts für sich; wohingegen der Kläger immer bittet, daß ihm etwas, so der Beklagte thun, geben oder leiden soll, zugesprochen werde; und selbst wenn er eine Pönalklage anstellt, so klagt er auf eine Privatstrafe, welche ihm der Beklagte bezahlen soll. Nach der besondern Natur des Processes bekommt zuweilen der Kläger einen andern Namen; in allen summarischen Processen wird er Implorant, im Mandatsproceß Impetrant, im Arrestyroceß Arrestant genannt; in allen Urtheilen und Bescheiden der ersten Instanz wird er dem Beklagten vorgesetzt, z. B. in Sachen A, Klägers wider B, Beklagten, wird hiemit — zu Recht erkannt; in den Erkenntnissen der folgenden Instanzien aber wird diejenige Parthey, welche zuerst die Sache in die neue Instanz gebracht, z. B. der Appellant oder Revident, zuerst genannt, ohne Unterschied, ob sie der Kläger oder Beklagte sey. Der Kläger muß jedesmal, wenn er als solcher vor Gericht erscheint, auf die gehörige Art erscheinen; erscheint er selbst in Person, so muß er dazu fähig seyn, und wenn er ohne einen Beystand, z. B. einen Pfleger nicht handeln kann, muß er auch mit diesem erscheinen. Handelt er durch einen Bevollmächtigten, so muß dieser mit einer rechtsgültigen Vollmacht versehen seyn; handelt er zwar in eigenem Namen, er klagt aber auf eine Forderung, welche ursprünglich nicht ihm, sondern einem Andern zugehört, so muß er sich zur Sache legitimiren; er muß endlich zeigen, wie die eingeklagte Forderung durch Vererbung oder Abtretung an ihn gekommen sey; haben mehrere an einer Forderung Theil, so kann nicht einer von ihnen als Kläger auf die ganze Summe ohne Vollmacht auftreten, es müßte denn eine active Correalverbindlichkeit vorhanden seyn; er kann aber auf seinen Antheil an jener Forderung allein klagen. Sonsten kann nur derjenige klagen, welcher für seine Person ein rechtmäßiges Klagerecht hat, z. B. aus einem Vertrag nur derjenige, welcher mit dem Beklagten einen Vertrag eingegangen hat; mit einer dinglichen Klage nur derjenige, welchem ein dingliches Recht zusteht; und dieses sein Klagerecht muß er auch jedesmal beweisen, wenn ihm nicht eine rechtliche Vermuthung zur Seite steht, oder es nicht von dem Beklagten zugegeben wird. Als Kläger aufzutreten, ist in der Regel niemand verbunden, und kann niemand gezwungen werden; gleichwohl giebt es gewisse provocatorische Rechtsmittel, mit welchen derjenige, welcher ein Klagrecht zu haben vermeynt, bey Bedrohung gewisser Strafen aufgefordert werden kann, seine Klage vorzubringen, wovon unter dem Art. Provocation; und beym Concurs, bey einer Verlassenschaft, zu welcher die Erben unbekannt sind, und in ähnlichen Fällen, können Gläubiger, Erben u. s. w. vom Richter bey Bedrohung des Verlusts aufgefordert werden, ihre Ansprüche vorzubringen und zu beweisen. Der Kläger und Beklagte haben als Partheyen im Zweifelsfall gleiche Rechte; jener hat sogar darin ein Vorrecht, daß wenn der Beklagte mehrere Gerichtsstände hat, die Wahl bey dem Kläger ist, vor welchem der mehrern Gerichtsstände er seinen Gegner belangen will; jedoch ist der Beklagte,

weil er im Zustand der Vertheidigung ist, meistens vor dem Kläger mehr begünstigt; daher muß dieser seine Klage immer vor dem Gerichtsstand des Beklagten anbringen; sogar wenn dieser wegen einer ihm zustehenden Gegenforderung eine Widerklage anstellt, sich vor eben diesem Gerichtsstand auf die Widerklage einlassen. Der Kläger ist schuldig, dem Beklagten, nicht aber dieser jenem, die zur Sache gehörigen Urkunden, welche er besitzt, herauszugeben (welche Regel jedoch viele Ausnahmen hat). Der Kläger muß den Grund seiner Klage beweisen, und wenn dieses nicht geschieht, wird der Beklagte freygesprochen; gleichwohl wenn der Beklagte eine auf einer Thatsache beruhende Einrede vorbringt, muß er auch dieselbe beweisen, und wird, wie es die Practiker ausdrucken, durch das Excipiren Kläger; überhaupt darf die Begünstigung des Beklagten vor dem Kläger nicht widerrechtlich zu weit ausgedehnt werden, indem es eben so leicht möglich ist, daß der Beklagte, als daß der Kläger einen ungerechten Proceß führt; der Kläger ist auch in mehreren Fällen dem Beklagten Caution zu leisten verbunden, z. B. wegen der Kosten, der Widerklage, und der Fortsetzung des Rechtsstreits; der Beklagte hingegen ist in der Regel zu keiner Cautionsleistung verbunden. (38)

Klämpener, s. Kleimpner.

Kläppner, der Storch, s. Klapperstorch.

Klärbüchse, so nennt man auf einigen Probierhütten ein blechernes Büchschen, das unten voll von kleinen Löchern ist, und die Bestimmung hat, dadurch vermittelst einem mit einem Kreuzblechlein versehenen Drat die Kläre durchzutreiben und auf die Capellen zu vertheilen.

Kläre, so heißt der feinere Theil, der durch Schlamm von den übrigen weiß gebrannten und zart zermalmten Knochen geschieden wird; ihre Bestimmung ist, die Spur der Capellen glatt zu machen, das Anfressen derselbigen durch die Glätte zu verhindern, und zu bewirken, daß sich das Korn nach dem Abtreiben desto besser von der Capelle abstechen läßt. Sie wird daher einen Messerrücken dick auf die Capelle gestreut, und durch einige auf den Mönch mit dem Hammer gethane Schläge auf derselbigen befestigt.

Klären, Abklären, Abhellen, Schönen (*Clarificare*), heißt trübe Feuchtigkeiten klar und durchsichtig machen; dies bewirkt bey manchen Gewächssäften die Gährung; aber sie zerstört auch die ursprüngliche Grundmischung, und mit ihr mehr oder weniger die Kräfte, auf welche wir bey dem Gebrauch derselbigen unser Absehen richten; sie kann daher nur sehr selten zu diesem Zwecke gebraucht werden. Das bloße Durchseihen, wenn es auch mit noch so vieler Aufmerksamkeit geschieht, reicht meistens auch nicht dazu hin. Daher bedient man sich dazu verschiedener Kunstgriffe, deren einige Hitze erfordern, andere nicht; die letztere, bey solchen Gewächssäften, Aufgüssen und Absüden, die keine Hitze vertragen können, ohne an Kraft oder Annehmlichkeit zu verlieren. Es giebt nemlich mehrere unter diesen Flüssigkeiten, welche diese Theile, von denen sie trüb sind, von selbst absetzen, nachdem sie einige Zeit (einige schon in wenigen Stunden, andere erst nach etlichen Tagen), ruhig gestanden haben, oder, wenn sie dadurch noch nicht ganz klar geworden sind, doch vermittelst des Durchseihens durch reines, dichtes, wollenes Tuch dahin gebracht werden können, daß wenigstens die gröbern Theile davon bleiben. Man setzt sie also, am besten in einer kugelförmigen Phiole mit einem kurzen Halse und einem umgebogenen Rande an der Mündung desselbigen, welche leicht mit Kork verstopft werden kann, sechs bis zwölf Stunden, auch wohl mehrere Tage lang in einen kalten Keller, nimmt die oben schwimmenden Theilchen ab, gießt die Flüssigkeit, wenn sie klar geworden ist, behutsam vom Bodensatz ab, und wirft diesen auf ein Seihetuch, damit die Feuchtigkeit, die er noch in sich hat, durchlaufe, und gießt dann diese zu der übrigen Flüssigkeit.

Schneller, aber nicht ganz ohne Verlust flüchtiger Theilchen kann man diesen Zweck, z. B. bey Kräutersäften verrichten, wenn man dünne Glasflaschen so weit damit anfüllt, daß nur noch der vierte Theil leer ist, ihre Mündung mit nassem Pergament zubindet, und so mehrmalen nach einander, bis nemlich der Saft ziemlich heiß geworden, und man Klümpchen darin wahrnehmen kann, in heißes beynahe kochendes Wasser taucht, dann, ohne sie aufzumachen, erkalten läßt, und nun erst den Saft durchseiht.

So gebrauche man in Frankreich (vormals durchaus auch die von Wein), um angenehme Fruchtsäfte abzuklären, frisch gemolkene und ungekochte Kuhmilch; man schlägt sie mit etwa zweyhundert Theilen des Saftes recht durcheinander, und läßt sie damit an einem kühlen Orte so lange stehen, bis sie geronnen ist; so hängen sich die Theilchen, die den Saft trüb machten, an die geronnene Milchklumpen, und der Saft wird nun durchgeseiht.

Ein ähnliches Mittel gebraucht man bey dem Wein, wenn er trüb geworden ist, Eyweiß, oder Hausenblase, die letztere gewöhnlicher, auf 320 Bouteillen Wein drey Loth; man weicht sie in Wasser ein, oder kocht sie damit, gießt, wenn sie recht durchgeweicht ist, das Wasser wieder ab, und statt dessen sechs bis mehr Kannen des trüben Weins, nachdem man ihn mit Rosinen angemacht hat, darauf, läßt ihn zweymal über Nacht darauf stehen, schlägt ihn, nachdem er damit gleichsam zur Gallerte geworden ist, eine halbe Stunde lang mit einem kleinen Besen, drückt ihn durch Leinwand, gießt ihn in das Faß, worin der trübe Wein liegt, rührt alles mit einem Stabe um, und zieht den Wein nach vier und zwanzig Stunden in ein anderes Faß ab, welches einen Einschlag bekommen hat; dieses Faß muß ganz damit angefüllt, fest zugespundet, und erst nach sechs bis acht Wochen darf der Wein wieder abgezogen werden.

Solche klebrichte Flüssigkeiten, die dergleichen feine in trüben Feuchtigkeiten herum schwimmende Theilchen an sich ziehen, und damit einen Schaum machen, der nachher leicht abgenommen werden kann, als Blut, Blutwasser, Eyweiß, Tischlerleim und Hausenblase in Wasser aufgelößt, werden häufig, sowohl im Großen bey Zucker-, Salz-, Salpeter- und andern Siedereyen und Raffinerien, als vom Apotheker zum Abhellen seiner Aufgüsse, Absude und Kräutersäfte angewendet; der letztere gebraucht gewöhnlich Eyweiß, dessen gerinnbarer Theil in der Hitze sich klumpt, und die Theilchen, welche die Flüssigkeit trüb machen, mit sich vereinigt. Man vermische das Eyweiß (zu zehn und mehreren Pfunden Flüssigkeit reicht das Weiße von einem Ey hin), mit gleich vielem kalten Wasser, schlägt es mit einer Art kleinen Besen so lange, bis

es sich gleichförmig vermischt hat (daß es schäumt, und dieser Schaum in die kochende Flüssigkeit eingetragen wird, ist nicht nöthig), gießt es nun unter die Flüssigkeit, die man klar haben will, so lange sie noch kalt oder laulicht ist, und setzt es nun damit über das Feuer, das so stark seyn muß, daß es schnell zum Kochen kommt; so wie es ein- oder zweymal aufgewallt hat, nimmt man die Flüssigkeit vom Feuer, und seiht sie durch.

Dieses letztere Verfahren hat aber viel gegen sich: einmal taugt es nicht bey solchen Flüssigkeiten, deren Kraft oder Annehmlichkeit von flüchtigen Theilchen abhängt; denn so kurz auch die Hitze dauert, welche dabey gebraucht wird, so ist sie doch stark genug, um einen Theil derselbigen zu zerstreuen. Zweytens gibt es manche dergleichen flüssige Arzneyen, deren kräftige Stoffe sich wenigstens zum Theil mit dem geronnenen Eyweiß verbinden; und drittens löst Laugensalz, wenn es einen Theil der Flüssigkeit ausmacht, und selbst auch andere Salze, wenn man mit dem Kochen lange anhält, einen Theil des geronnenen Eyweißes wieder auf. Aber bey sauren Kräutersäften, an deren Wirksamkeit flüchtige Stoffe keinen Theil haben, kann dieser Kunstgriff recht gut genützt werden. (12)

Klären (Salzwerkswissenschaft). Bey den Salzsiedereyen versteht man eine Art von Reinigung oder Läuterung der Soole (s. **Läuterung**) hierunter, welche darinn besteht, daß man die gesottene Soole ehe man sie zu dem Soggen (Salzanschießen) bringt, zuvor in Ruhe bringt, damit sich ihre rohen und unreinen Theile senken und somit solche reiner und durchsichtiger werden mögen, um nach der Hand dadurch desto reiner und schöner Salz zu erhalten.

Der Ruhestand der Soole, wenn das Aufkochen vorbey ist, bewirkt einen freywilligen Niederschlag. Denn die terrestrischen Theile setzen sich hierbey von ihrer Schwere, wodurch die Soole klar wird. Weilen auch dieses Sinken der schweren Theile um so schneller und leichter geschehen muß, je größer die Verhältniß zwischen der Schwere der terrestrischen Theile und der Schwere der Soole, in welchen sie sinken sollen, ist; so folgt hieraus, daß bey einer ärmern Soole dieses leichter als bey einer reichern geschehen kann.

Die nöthige Zeit ist demnach nach der Beschaffenheit der Soole zu bestimmen, welches die Erfahrung angiebt, und nicht durch allgemeine Vorschriften ausgemittelt werden kann.

Nicht bey allen Salinen ist das Klären der Soole nothwendig; es giebt Soolen, welche durch die hochlöthige Gradirung so gereinigt werden, und auch schon von Natur so wenig fremde Theile haben, daß sie durch das Schäumen bey dem Sieden und ihren Stand in den Reservoirs der Siedsoole sich schon hinreichend reinigen lassen. Aber auch bey denen, wo es nothwendig ist, hat man das Klären noch nicht überall eingeführt, theils aus Unwissenheit, theils aus Furcht, mehr Fleiß anwenden zu müssen und aus Liebe zur Gemächlichkeit, theils aus Gewohnheit; und man macht viel lieber ein graues und unreines Salz.

Da wo es eingeführt ist, geschieht solches auch an theils Orten sehr unzweckmäßig, indem man es in den Salzpfannen selbst vornimmt, um sich der Mühe des Soolenschöpfens zu überheben. Dadurch aber verfällt man in die Fehler, daß man mehr Pfannenstein erhält, welcher sich dicker ansetzt, und dann die Pfanne selbst mehr Schaden leidet; die Hitze kann weniger durch die Pfanne wirken, und man braucht mehr Brennmaterial; an Kochsalz ist auch Verlust, weil sich mit unter von solchem ansetzt.

Bey der sächsischen Saline zu Dörrenberg läßt man die Soole auch in der Kochpfanne klären, dann aber dieselbe in die Soggpfanne abfließen, welches man auch bey mehrern Salinen beobachtet. Allein es entstehen immer daraus die obigen Fehler für die Salzpfanne, es wäre denn da, woselbst man arme Soole kocht, die nicht über $\frac{1\frac{1}{2}}{100}$ Loth hat, und wodurch folglich gleich bey dem darauf folgenden Sooleneinlaß das Salz wieder aufgelößt, dann aber der Schlamm mit Krücken ausgezogen und in Kästen gebracht wird, woselbst man die Soole sich abhellen lassen und zu einem andern Sude gebrauchen kann.

Da wo man Klärgölten oder Klärkästen gebraucht, und die wallende Soole in solche abfließen läßt, um sie dort durch den Ruhestand abzuklären, erspart man sich die obigen Fehler bey den Pfannen, befördert die Ausdünstung und erhält nicht nur reinere Soole, sondern kann auch den ganzen Niederschlag wieder benutzen.

Klärgölten, Abklärgölten, Läuterungsgölten (Salzwerkswissenschaft). Eine Gölte oder Kufe, worin die Salzsieder trübe oder unreine Soole von ihren erdigten Theilen reinigen. Sie ist gewöhnlich 3 Fuß hoch, und oben 5½ Fuß, unten aber 5 Fuß im Durchmesser weit; hat 3 Zoll über dem Boden eine Oeffnung, worein man einen Hahn steckt, um daraus nach Belieben mehr oder weniger Soole fließen zu lassen, je nachdem man bey der Arbeit solches nöthig findet.

Von Tannenholz werden sie für die Reinigkeit der Salze am nützlichsten verfertigt.

Da, wo man keine durchs Gradiren schon gereinigte Soole versiedet, sondern unmittelbar aus dem Salzbronnen, oder aus Sinkwerken erhaltene Soole, oder gar nach der hier und da noch auf alten Salinen eingeführten Art von gebeitzter oder Gewöhrdsoole, würde man ein sehr unreines Salz erhalten, wenn man nicht hiemit die Soole vorher abklären oder läutern wollte, und hiebey verfährt der Sieder also:

Nachdem er die Soole in der Sied- oder Kochpfanne bis zur Gahre gekocht hat, stellt er diese Gölte auf die Pfannenbäume, zwischen den 1sten und 2ten Pfannen; schöpft dann die Soole aus der erstern in die Gölte, läßt sie ½ Viertelstunde ruhig darinnen stehen und dann öffnet er den Hahn und läßt die Soole gelind in die 2te Pfanne fließen, die zuvor wohl gereinigt worden. Die Unreinigkeit schlägt sich auf den Boden der Gölte nieder, und man erhält eine Soole in der 2ten Pfanne, welches ein schönes Salz gibt. (18)

Klärkessel (Zuckersiederey). Eine vierkantige Pfanne von Kupferblech, worin eine kleine kupferne Pumpe steht, womit man den Sod wieder aus dem Klärkessel vermittelst einer Rinne in die Pfanne leiten kann. Der Kessel hat davon den Namen, weil der gereinigte Sod des Zuckers darinnen völlig abgeklärt wird. Denn nachdem der Sod abgeschäumt worden, bringt man ihn mit großen kupfernen Kellen aus der Pfanne in den Klärkessel. Auf

diesem steht ein Korb, über welchen ein dickes gewalktes Tuch ausgebreitet ist, durch welches der Sod durchgeseihet wird. In dem Klärkessel bleibt er nur so lange stehen, bis die Pfanne von ihrem Bodensatz mit einer eisernen Schaufel, und einem Wisch von grobem Tuche gereinigt ist. Die Brasse wird von den Pfannen abgenommen, und der Sod vermittelst der Pumpe und der Rinnen wieder in die Pfannen vertheilt. Denn da die Rinne über alle Pfannen weggeht, und über jeder Pfanne ein Loch mit einem Zapfen hat; so braucht nur immer das Loch über der folgenden Pfanne, wenn die erste voll ist, geöffnet, und das vorhergehende verstopft zu werden. Auf diese Weise lauft der Sod immer weiter nach allen Pfannen.

Klärsel (Zuckersiederey). Wird der aus dem Klärkessel nun völlig gereinigte, und wieder in die Pfannen geleitete Sod genennt. Zu diesem wird nunmehr oder weniger weißer Syrup hinzugegossen, je nachdem der Zucker fein oder grob werden soll. Diese Mischung wird nunmehr bey einem lebhaften Feuer gesotten. Der Sod blähet sich gemeiniglich anfangs stark, daher wirft man etwas Butter hinein, damit er nicht überlaufe. Wenn er stark anfängt zu kochen; steigt er zwar nicht so oft in die Höhe, aber desto schneller, zumal wenn er bald gahr ist, daher wird er jederzeit mit etwas Butter gestürzt. Der Sod wird hier etwa in ¾ Stunden gahr gekocht. (47 a.)

Klás, Klaes, Synonyme der Dohle (*Corvus Monedula* L.), s. Rabe.

Klätt, ein Synonym des gemeinen Raden (*Agrostemma Githago* L.)

Klättbuch, s. Kladda, womit es einerley ist.

Kläpner, eine Art Weinstock aus Chiavenna. Die Blätter sind rund, dreylappig, mit breiten kurzen Zähnen, unten blaßgrün ins Rothe spielend mit wenigem Filz. Sie tragen viele und frühe Trauben, welche einen guten Wein geben, klein und engbeerig, und die Beere selbst rund und schwarz sind. Sie vertragen vor andern nasse Witterung zur Zeit der Blüthe, Winterfrost, niedriges und schweres Feld. (47 a.)

Klaff, heißt im südlichen Deutschlande der gemeine Hahnenkamm (*Rhinanthus Crista Galli* L.)

Klaffafter. (*Musca pubera.* L. Fabr.) Eine Rauhfliege mit borstentragenden Fühlhörnern. Sie ist kleiner und schmäler als *Musca polita*, ganz schwarz, stachelhaarig und glänzend, die Wagestängchen und ihre Schuppe ausgenommen. Der Leib ist fast keilförmig, das letzte Glied eingekrümmt: an dem After ist auf beyden Seiten eine pfriemenförmige Borste zurück geschlagen. Sie hält sich an schattigten Orten auf. (24)

Klaffenkraut, heißt in manchen Gegenden die Hauswurz (*Sempervivum tectorum* L.)

Klaffer, heißt in manchen Gegenden 1) der gemeine Hahnenkamm (*Rhinanthus Crista galli*), 2) das Hirtentäschelkraut (*Thlaspi bursa pastorum*), 3) der Baurensenf oder das Ackertaschenkraut (*Thlaspi arvense* L.) (39)

Klaffer, der stumpfe (Conchyl.), s. die abgestumpfte Klaffmuschel.

Klaffermuschel (Conchyl.), s. die Mahlermuschel

Klaffmuscheln (Conchyl.) lat. *Mya* Linn. auch *Hiatula*, franz. *Coquillages beantes*, holländ. *Gaapers*, machen nach Linne ein eignes Muschelgeschlecht aus, von dem er aber nur sieben Arten kannte. Nach seinen angegebenen Kennzeichen ist das Thier eine Ascidia; die Muschel selbst hat zwey Schalen, und klafft an der einen Seite. Die mehresten Arten haben einen dichten, dicken, breiten Zahn, der gleichsam müßig da stehet, indem er nicht in die gegenseitige Schale eingreift. Darum weil die eine Schale, wenigstens an den mehresten Beyspielen klaffet, hat man dem Geschlechte den Namen der Klaffmuscheln gegeben. Ueber den Namen *Mya*, den Linne braucht, macht ihm Müller, so wenig er sich auch mit Vater Linne messen kann, den Vorwurf, daß er darum sehr unschicklich sey, weil die Alten das Wort von solchen Muscheln brauchten, deren Schalen genau an einander passen, und deren Lippen fast zusammen schließen. Wenn aber Athenäus solche Muscheln μύες nennt, die sich von Natur gern in Sand und Schlamm vergraben, und Linne in einer Anmerkung zu diesem Geschlechte ausdrücklich sagt: daß diese Muschelarten großentheils die Gewohnheit an sich hätten, sich in dem Meeresgrunde in Sand oder Schlamm einzugraben, und sich auf diese Art bald ganz, bald zum Theil zu verbergen; so sagt ers uns ja, warum er diese Muscheln *Myas* nennt, und Müller hätte mit seiner unreifen Critik wohl zu Hause bleiben können. Mehrern Grund hat der Vorwurf, den Chemnitz dem Linne macht; daß seine Geschlechtskennzeichen blos auf *Myam truncatam* und *arenariam*, nicht aber auf die andern Arten passen. So haben *Mya margaritifera* und *pictorum* mehr als einen dicken Hauptzahn, und die Schalen sind auf beyden Seiten fest verschlossen; so haben *Mya vulsella* und *anatina* in jeder Schale einen breiten Zahn, und der Zahn der *Myae glycymeris* passet genau in einen Gegenzahn, und die Schalen klaffen auf beyden Seiten. Dieß mag Linne auch gefühlt haben, daß seine Geschlechtskennzeichen nicht allgemein passend sind; denn Prof. Retzius versichert uns, daß Linne, wenn er noch eine neue Ausgabe seines Natursystems erlebt hätte, für die beyden und ähnliche Arten, *Mya margaritifera* und *pictorum*, das neue Geschlecht *Unio* würde festgesetzt haben. (s. Retzius *nova Testaceorum genera* p. 16.)

Dieß Geschlecht der Myen ist eins der kleinsten. Linne hat nur sieben Arten, doch habe ich sie in meiner Einleitung bis auf 26; und da ich jezt für eine allgemeine Conchyliologie, alle aus Schriftstellern bekannte Conchylien sammle, bis auf 41 Arten vermehren können.

Martini nahm das Wort Klaffmuschel weitläuftiger als Linne, und theilte sie in breite und lange ein. Die erstern machen das Linnäische Geschlecht *Mya*, die andern das Geschlecht *Solen* aus. Andere Schriftsteller stecken die Linnäischen Arten dieses Geschlechtes unter verschiedene Geschlechter, jeder nach dem System, das er sich bildete. Ich halte mich dabey nicht auf, werde aber auch nicht alle Arten dieses Geschlechtes beschreiben, sondern blos diejenigen, die den Namen der Klaffmuscheln ausdrücklich führen.

1) Die abgestumpfte Klaffmuschel, der abgestumpfte Gaper, lat. *Mia truncata* Linn., franz. *Telline beante de forme courte et bombée*, holländ. *Stompe Gaaper*. (Lister tab. 428. fig. 269. Lister *Animal.* tab. 5. fig. 36. Gualt. tab. 91. fig. D.

Linne westgoth. Reis. tab. 5. fig. 3. Chemn. Th. VI. tab. 1. fig. 1. 2. Linn. XII. p. 1[1]2. sp. 26. XIII, p. 3217. sp. 1. *Mya testa ovata postice truncata, cardinis dente antrorsum porrecto, obtusissime.* Meine Einl. I. 600.) Nach Linne hat die abgestumpfte Klaffmuschel eine eyförmig gebaute Schale, welche an der Hinterseite abgestumpft ist, und einen vorwärts stehenden ausgestreckten überaus stumpfen Zahn. Die Vorderseite dieser Muschel ist abgerundet, und hier schließen beyde Schalen fast zusammen, denn sie klaffen nur ein ganz wenig; aber nach der Hinterseite zu läuft die Muschel etwas schmäler zu, ist hier wie abgeschnitten, und macht dadurch eine Oeffnung, die nach der Größe der Schale einen Zoll breit, auch wohl noch breiter seyn kann. Sie ist so lang als die ganze Schale, oval, hat einen etwas zurückgebogenen Rand, und durch sie steckt der Bewohner einen Saugrüssel heraus, der über sechs Zoll lang seyn, und den das Thier nach Gefallen ausdehnen und zusammen ziehen kann. Die ganze Schale ist mit unregelmäßigen Queerstreifen versehen, die sich auf beyden Seiten und unten in wahre Runzeln verwandeln. Die beyden Schnäbel stoßen zusammen, und neigen sich ein wenig nach der vordern Seite. Inwendig sind die Schalen ziemlich glatt, aber unansehnlich. Der breite Zahn ist stumpf, und nur einigermaßen abgerundet, er ragt weit hervor, lenkt sich stark nach der hintern abgestumpften Seite, ist in der Mitte vertieft, hat zwischen der Vertiefung auf beyden Seiten eine erhöhete Ribbe, und ist oben mit feinen Queerstreifen versehen, unten aber glatt. Die entgegengesetzte Schale hat keinen Zahn, sondern eine bloße Vertiefung, in welcher der graue Knorpel liegt, der sich an den Zahn befestiget, und beyde Schalen zusammen hält. Beyde Schalen sind gewölbt, ziemlich stark, aber unansehnlich; denn unter ihrem gelbbraunen Epiderm liegt eine schmutzigweiße Farbe, die an manchen Beyspielen etwas in das Braunrothe übergehet. Meine größte Duplette ist 2⅔ Zoll lang, und 3¼ Zoll breit. Man findet diese Muschel in England, Westgothland, häufig an den ißländischen und grönländischen Ufern, auf den ferröeischen Eylanden und in Norwegen. Sie pflegt sich tief in nassen Sand zu vergraben.

2) **Die archenähnliche Klaffmuschel, die archenähnliche Mya.** (lat. *Mya arctica* Linn. XII. p. 1113. sp. 32. XIII. p. 3220. sp. 7. *Mya arctica, testa striata, valvulis carinis duabus spinulosis, cardine edentulo.* Meine Einl. II. S. 611.) Nach Linne hat diese eine gestreifte Schale, auf jeder Schale zwey mit feinen Dornen besetzte Ribben, und ein ungezahntes Schloß. Die Wirbel, die in einiger Entfernung von einander liegen, liegen ganz außer dem Mittelpuncte, folglich ist eine Hälfte viel kürzer als die andere. Die kürzere Hälfte, die Hinterseite, ist zugespitzt, in der Mitte vertieft, und auf beyden Seiten mit einem schuppichten scharfen Rande eingefaßt; die ungleich größere Vorderseite ist ausgebreitet am äußern scharfen Rande wie abgestumpft, und hat zwey scharfe mit feinen Dornen besetzte Ribben, die beynahe einen Triangel bilden. Der Mittelpunct der Schale vom Schlosse herunter ist eingedrückt, und dadurch erhält diese Muschel ein ganz eigenes Ansehen, und eine treffende Aehnlichkeit mit der Noaharche; so wie sie auch unten

wie die Noaharche klafft, auf beyden Seiten aber fest verschlossen ist. Ueber die ganze Schaale laufen feine Queerstreifen. Man findet im Schlosse keinen Zahn; man müßte denn einen kleinen Ausschnitt mit spitzigen, kaum bemerkbaren Ecken einen gespaltenen Zahn nennen wollen. Die Schale ist dünne und weiß, hat nach Linne die Größe einer Bohne; meine größte Duplette ist 3 Linien lang und 6 Linien breit, und wird in dem norwegischen Meere gefunden.

Der dänische Müller giebt Linne schuld, er habe diese Muschel in seinem System zweymal aufgeführet, und einmal *Mya arctica*, das anderemal *Solen minutus* genannt. Wenn er aber dem *Solen minutus* keine Archen-, sondern eine eyförmige Gestalt, senkrechte Streifen, einen stumpfen Wirbel und gezähnelte Ribben giebt, was man alles an *Mya arctica* vergeblich sucht, so hat er dadurch seine Unschuld hinlänglich gerettet, und Müller hat den *Solen minutus* weder gesehen noch gekannt.

3) **Die bauchige Klaffmuschel**, s. die größte Klaffmuschel.

3) **Die breitzahnige Klaffmuschel**, s. der große Entenschnabel im VIII. Bande S. 455. No. 3.

5) **Die glänzende Klaffmuschel**, *Mya nitida* Linn. XIII. p. 3222. sp. 19. Müller *Zool. Dan. Prodr.* p. 245. n. 2963. Chemn. Th. VI. S. 6. Diese Klaffmuschel ist eyförmig gebaut, glatt und glänzend, und hat in jeder Schale einen stumpfen Zahn. Diese Muschel ist so klein, daß man sie nicht anders als durch das Vergrößerungsglas betrachten muß, daher sie auch Chemnitz nicht abzeichnen ließ, ob ihm gleich der Conferenzrath Müller eine Zeichnung, aber kein Original, zuschickte. Bey allzukleinen Conchylien ist der Fall leicht möglich, daß man eine kaum aus dem Eye gekommene, und noch nicht völlig ausgebildete Schale für das ansiehet, was sie nicht ist, und das könnte hier der Fall leicht seyn. Diese kleine einfärbig weiße Muschel fand Müller in den norwegischen Gewässern.

6) **Die große bauchige Klaffmuschel**, oder

7) **Die größte Klaffmuschel, die größte unter den klaffenden Muscheln**, lat. *Mya glycymeris* Linn. XIII. p. 3222. sp. 17. franz. *Telline beante.* (Lister tab. 414. fig. 258. Bonanni *Recr. Cl.* II. fig. 59? Bonan. *Mus. Class.* II. fig. 135. Klein *Method.* tab. 11. fig. 72. Gualt. tab. 90. fig. A. von Born *Mus.* tab. 1. fig. 8. Chemnitz Th. VI. tab. 3. fig. 25. Meine Einl. Th. II S. 618. n. 11). Mit Recht führet diese Muschel den Namen der größten Klaffmuschel, denn sie kann fünf Zoll lang, und 10 Zoll breit werden. Sie klafft auf beyden Seiten wie ein Solen, hat aber einen Zahn wie eine Mya, und bestimmt daher die Gränze unter diesen beyden Geschlechtern. Ihre Schale ist sehr dick und scheint aus lauter blätterichten Lagen zusammengesetzt zu seyn. Ihr Bau ist länglich eyförmig, und sie ist sowohl hinten als vorne, an der Vorderseite am sichtbarsten, abgestumpft. Sie hat breite Querrstreifen, die an beyden Seiten der Muschel Runzeln bilden, und wahrscheinlich durch neue Schalenansätze entstanden sind. Inwendig ist sie glatt. Die außer der Mitte liegenden Wirbelspitzen stehen gegen einander? Das Schloß hat einen großen ungewöhnlich dicken Zahn, der in eine Höhlung der Gegenschale paßt, neben welcher gerade unter der Wirbelspitze ein kleinerer Zahn sitzt; hin-

ter diesen Zähnen aber erblickt man eine ganze Reihe Falten. Von außen ist die Schale gelblich weiß oder lichtgrau, inwendig aber ist sie kalkartig weiß. Nach Davila findet man diese Muschel in dem europäischen Meere, nach Lister in der spanischen See. Chemnitz nennt das mittelländische Meer und die Küste Portugalls, sagt auch, daß er sie vom Strande bey St. Hubes erhalten habe. Gute Dupletten sind eine wahre Seltenheit.

8) Die guineische Klaffmuschel, die geflügelte guineische Muschel, lat. *Mya syrmatophora*. Linn. XIII. p. 3222. n. 18. holländ. *guineesche gevleugelte Mossel*. (Gronov *Zoophyl.* tab. 18. fig. 1. 2. *Mus. Gronov.* p. 93. n. 862. Meine Einl. Th. II. S. 620. n. 16.) Gronov sagt, daß diese Muschel in den guineischen Flüssen wohne, und daß sie das Eigne habe, daß die Seitenzähne in beyden Schalen rinnenförmig und lang sind. Sie hat neben dem Hauptzahne noch einen spitzigen Nebenzahn, und stark gerunzelte und an der einen Seite stark eingebogene Schalen. Mit einem Worte, sie hat fast ganz den Bau, wie *Mytilus anatinus* (s. der kleine Entenschnabel der Flüsse im VIII. Bande S. 456. n. 4.); auch hat sie einige Aehnlichkeit mit der Schwalbe, wenn sie kurze, kaum bemerkbare Flügel hat (*Mytilus Hirundo*), und ich glaube auch, daß sie unter *Mytilus* und nicht unter *Mya* gehöre. Eine ganz ähnliche Muschel hat Lister *Hist. Conchyl.* tab. 160. fig. 16. abgebildet und *Pectunculus subviridis triquetrus* genannt. Er hat sie auch unter die Flußmuscheln gesetzt, ob er sie gleich in dem Cabinete zu Oxfort fand. Gronov hat die Farbe seiner Muschel, die 2¼ Zoll lang, und 2⅓ Zoll breit ist, nicht angegeben.

9) Die häutige Klaffmuschel, lat. *Mya membranacea*. Linn. XIII. p. 3222. n. 20. (Olaffs. Reisebeschr. von Island Tom. II. p. 1009. n. 901. tab. 11. fig. 10.) Nach Olaffens Beschreibung hat sie eine dünne eyförmige weiße Schale, deren Rand da, wo das Thier seinen Saugrüssel herausstreckt, ausgedehnt und zurückgebogen ist. Chemnitz im Conchylienk. Th. VI. S. 6. sagt, daß, da sich Olaff auf Lesser fig. 100. berufe, wo nichts weiter als der große Entenschnabel (*Mya arenaria* Linn. s. VIII. Band S. 455. n. 3.) abgebildet sey, auch seine eigne Abbildung tab. 11. fig. 10. nichts mehr als eine geringe Abänderung der *Myae arenariae* vorstelle, Chemnitz auch von Island und Ferröe oft ähnliche Beyspiele erhalten habe, er diese Muscheln für bloße jugendliche Schalen ansehen könne. So viel sehe ich aus der Gegeneinanderhaltung mehrerer Beyspiele, daß die dünnschaligen Exemplare dieser Art einen ungleich flächeen Bau haben, und das gilt sogar von einem Beyspiele, das 1 Zoll 8 Linien lang und fast 3 Zoll breit ist, und daher nicht unter die jugendlichen Schalen gehört. Eine kleine wahre *Mya arenaria* aber von ungleich dickerer Schale 8 Linien lang und 10 Linien breit, also sehr klein, ist ungleich stärker gewölbt und hat eine ungleich runzlichtere Schale. Die Vorderseite hat eine merkliche Einbeugung, dergleichen man an den Tellinen siehet, und selbst der Zahn, ob er gleich in der Hauptsache einerley Bau hat, ist doch auf mancherley Art von dem Zahne der *Myae arenariae* unterschieden. Ich glaube daher, die häutige Klaffmuschel sey wenigstens eine merkwürdige Abänderung und verdiene wohl eine eigne Anzeige. Mein kleines Exemplar, ein Geschenk des seel. Conferenzraths Müller, ist 1 Zoll lang und 1¼ Zoll breit, von außen voller runzelähnlicher Queerstreifen, inwendig aber weiß und glänzend. Die Schaale ist dünn und gegen das Licht durchscheinend.

10) Die knotige Klaffmuschel, die knotige Mya, lat. *Mya nodosa*. Linn. XIII. p. 3222. n. 23. (Chemn. Th. X. tab. 170. fig. 1650.). Es ist eine eyförmig gebaute dünne, leichte glatte und halbdurchsichtige Schaale, welche von außen mit einem grünlichen Epiderm bedeckt wird, im Grunde aber perlenmutterartig ist. Auf ihren Wirbeln hat sie lauter spitzige sonderbare Knoten. Diese Knoten aber können darum kein Zufall, aber auch keine Krankheit seyn, weil Herr Chemnitz mehrere Beyspiele der Art vorlegen, und es augenscheinlich beweisen kann, daß es frische Exemplare sind, die keine Verletzung erfahren haben; auch haben bey allen Beyspielen die Knoten des Wirbels eben dieselbe regelmäßige Stellung, einförmig und übereinstimmend. Herr Chemnitz weiß das Vaterland dieser Flußmuschel nicht anzugeben. Das Schloß gleichet mit seinen gekerbten Zähnen dem Schlosse der gerunzelten Mahlermuschel (*Mya corrugata*). Sie ist 10 Linien lang, und 1 Zoll 6 Linien breit, und in den wenigsten Sammlungen zu finden.

11) Die längliche Klaffmuschel, die längliche Mya, lat. *Mya oblonga*. Linn. XIII. p. 3221. n. 10. (Chemn. Th. VI. tab. 2. fig. 12. Meine Einl. II. S. 615. n. 3.). Chemnitz ist zweifelhaft, ob er diese Muschel unter die Myen oder unter die Mactren zählen dürfe, daher beruft er sich auch sowohl bey unsrer länglichen Klaffmuschel, als auch bey der *Mactra lutraria* auf Gualtieri tab. 90. fig. A. die kleinere Abbildung. Die Koth- oder Schlammmuschel hat einen deutlich dreyeckigen Zahn, dergleichen alle Mactren haben müssen, und von der länglichen äußerst seltenen Klaffmuschel sagt uns Chemnitz, daß das Schloß in der einen Schale, einen starken breiten Zahn habe, der sich in eine tiefe Höhlung der Gegenschale legt, und neben demselben noch einen kleinern, der in der andern Schale zwischen zwey kleine Zähne eingreift. Wären nun diese zwey kleinern Zähne oben verbunden, so bildeten sie einen dreyeckigen Zahn, und unsre Muschel wäre keine Mya, sondern, wie es mir wahrscheinlich ist, eine Mactra. Sie ist indessen gewölbter, als die Koth- oder Schlammmuschel (*Mactra lutraria* Linn.) zu seyn pflegt. Man darf sie aber auch nicht mit der breitzahnigen Klaffmuschel (oben n. 4.) verwechseln. Denn ob sie sich gleich eben so wenig wie jene durch ein äußeres schönes Kleid empfiehlet, so ist sie doch in ihrem Baue länglicher, schmäler und eyförmiger. Ihre Länge beträgt anderthalb Zoll, und ihre Breite drey Zoll, sie klafft auch auf der einen Seite viel stärker als jene, so wie sie auch auf dieser klaffenden Seite eben solche häutige Runzeln hat, wie die abgestumpfte Klaffmuschel (vorher n. 1.).

12) Die marockanische runzelvolle Klaffmuschel, die marockanische runzelvolle Mya, lat. *Mya maroccana* Linn. XIII. p. 3218. n. 3. B. (Chemn. Th. VI. tab. 3. fig. 23. 24. Meine Einl. II. S. 618. n. 10.). Mit völligem Rechte wird diese Klaffmuschel die runzelvolle genannt, weil ihre ganze Schale von oben bis unten voller Runzeln ist, die

fast

fast schlangenförmig laufen, und die sogar auch von innen kenntlich sind. Sie hat viele Aehnlichkeit mit der gemeinen Mahlermuschel, nur daß sie ungleich kleiner ist, denn sie ist nur 5 Linien lang, und 9 Linien breit; auch ist ihr Schloß von dem Schlosse der Mahlermuschel wenig unterschieden. Chemnitz fand sie unter einem Haufen solcher Conchylien, die am marockanischen Strande bey Saffia waren aufgelesen worden, doch ist es ohnstreitig eine Flußmuschel, die folglich von einem fließenden Wasser bis zum Meerstrande muß seyn fortgeführt worden.

13) **Die neuseeländische Klaffmuschel**, lat. *Mya australis*. Linn. XIII. p. 3221. n. 13. (Chemn. Th. VI. tab. 6. fig. 19. 20. Meine Einl. II. S. 616. n. 6.). Diese Klaffmuschel heißt darum die neuseeländische, weil sie bey den Cookischen Seereisen am neuseeländischen Meerstrande gefunden worden ist. Ihr Hauptzahn gleichet völlig dem Zahne der Myen; doch das ist auch das einzige Kennzeichen, das nach Linne die Klaffmuschel haben dürfte. Denn sie hat nicht nur Nebenzähne, sondern sie ist auch auf beyden Seiten fest verschlossen. Sie hat eine eyförmige Bildung, und ist ziemlich flach. Ueber die Schaale laufen eine Menge ziemlich regelmäßiger Queerstreifen, und die Muschel hat eine schmutzig gelblichweiße Farbe, und wenig anziehendes. Sie ist 1 Zoll 2 Linien lang, und 2 Zoll breit.

14) **Die norwegische Klaffmuschel, die nordische Mya**, lat. *Mya Norwegica*. Linn. XIII. p. 3222. n. 24. (Chemn. Th. X. tab. 170. fig. 1647. 1648.). Diese norwegische Klaffmuschel kann mit der glänzenden Klaffmuschel (oben Num. 5.), die auch aus Norwegen kommt, nicht verwechselt werden, da jene äußerst klein und queer gestreift, diese aber ungleich größer ist, und senkrechte Streifen hat. Auch ist sie nicht, wie jene auf beyden, sondern sie ist nur auf der einen Seite abgerundet, auf der entgegengesetzten Seite aber ist sie abgestumpft und gleichsam geschnäbelt. Im Schlosse hat keine Schale einen Zahn, sondern eine bloße Grube. Die abgestumpfte Seite klafft, und die senkrechten Streifen gleichen feinen Strahlen. Inwendig hat sie einen guten Perlmutterglanz, von außen aber eine aus dem Weißen ins Bräunliche übergehende Farbe, wenn man der Zeichnung trauen darf. Ob sie an den nordischen Stranden häufig liege? das kann ich nicht sagen. Sie ist fast 1 Zoll lang und 1¼ Zoll breit.

15) **Die runzlichte Klaffmuschel**, s. die runzlichte Mahlermuschel.

16) **Die spanische Klaffmuschel, die spanische Mya, die kleine weiße dünne Löffelmuschel**, lat. *Mya hispanica*. Chemn. *Mya gaditana*. Linn. XIII. p. 3221. n. 14. engl. *Small, white, thin Spoon Muscle*. Pet. (Chemn. Th. VI. tab. 3. fig. 21. Petiv. *Gazoph.* tab. 94. fig. 3. Meine Einl. II. S. 616. n. 7.). Diese Muschel ist an dem Seestrande zu Cadix gefunden worden, woselbst sie vielleicht gar nicht selten ist. Ihr Schloß beweiset, daß es eine wahre Mya sey, denn in beyden Schalen findet man den Zahn, den die Klaffmuscheln nach Linne haben müssen. Wahrscheinlich hat Petiver von der Beschaffenheit dieses Zahns Gelegenheit genommen, diese Muschel die Löffelmuschel zu nennen, weil er keine ähnlichen Muscheln kannte. Fast ist ihr Bau, was unter den Klaffmuscheln eine Seltenheit ist, rund, denn sie ist 1¼ Zoll lang und 1¼ Zoll breit. Ueber die ganze Schale laufen feine Queerstreifen, und die Wirbelspitzen stehen gerade im Mittelpuncte. Ob sie an der einen Seite klaffe, davon giebt uns Chemnitz keine Nachricht, und eben so wenig davon, ob die Schale dick oder dünne sey? Fast vermuthe ich das leztere, weil auch Petiver sein Beyspiel dünne nennt. Die Farbe ist gelblichweiß, Petivers Beyspiel war weiß.

17) **Die ungezahnte Klaffmuschel**, lat. *Mya edentula*. Pall. Linn. *Mant.* et XIII. p. 3220. n. 8. (Pallas Reisen Th. II. Ausz. S. 26. n. 87. Meine Einl. II. S. 613. Chemn. Th. VI. S. 35.) Die archenähnliche Klaffmuschel (oben n. 2.) hat auch ein ungezahntes Schloß, mit welcher aber die gegenwärtige nicht verwechselt werden kann. Pallas, der sie am caspischen Meere entdeckte, sagt von ihr, daß sie die Größe eines Zolles, eine dünne und weiße Schale habe, deren Streifen durchjährige Schalenansätze etwas unterbrochen werden. Sie ist übrigens oval gebaut, gleichschaalig, gestreift und klafft an dem breitern Ende der Schalen merklich. Sie hat ohngefähr 33 scharfe Streifen, die an dem kürzern Ende weit auseinander stehen, am breitern aber dicht bey einander liegen. Sie hat im Schlosse keinen Zahn, nicht einmal einen kleinen Dorn, wohl aber eine dicke eingebogene Lippe. Im Sande des Caspischen Meeres liegt sie unter andern Conchylien selten, doch hat sie Pallas mit dem lebendigen Bewohner gefunden. Sie lebt also im Sande.

Ob das Steinreich auf die Klaffmuscheln Ansprüche machen könne? Das kann ich nicht sagen, es dürfte auch schwer zu bestimmen seyn, da wir im Steinreiche die Schloßseite der Muscheln so gar selten, und noch seltener unverlezt zu sehen bekommen. Selbst unter den gegrabenen calcinirten Muscheln sind mir noch keine Myen bekannt geworden; denn ein Paar calcinirte Schalen von der Mahlermuschel, *Mya pictorum* Linn. die ich selbst besitze, können auch an den Ufern der Flüsse seyn calcinirt worden. Wären folglich die Musculiten Versteinerungen oder Steinkerne von der Mahlermuschel (*Mya pictorum* Linn.), so wäre die eine Art der Myen im Steinreiche häufig genug vorhanden: aber wenn man diese mit jenen genau vergleicht, so wird man an ihnen ganz gewiß zwey verschiedene Muschelarten antreffen, und die Originale der Musculiten theils unter den Solenen, theils unter den Tellinen, und theils unter den Venusmuscheln aufsuchen. Man sagt ferner, daß sich bey Bereingen am Bodensee versteinte Perlenmuscheln (*Mya margaritifera* Linn.) finden sollen. Ich habe dergleichen nicht gesehen, aber ein eisenhaltiger Steinkern vom rothen Berge eine Stunde von Düsseldorf, den ich für eine Versteinerung von der Perlenmuschel erhielt, ist es zuverläßig nicht, weil ihm theils die so merkliche Einbeugung in der Mitte des äußern Randes gänzlich fehlt, theils auch der Abdruck der innern Schloßseite und der Muskelnarben ganz anders als bey der Perlenmuschel beschaffen ist. Ich will indessen nicht läugnen, daß sich unter den Versteinerungen und Steinkernen manche Myenarten finden dürften; aber schwerer ist es gewiß, sie genau zu bestimmen, und bey bloßen Muthmaßungen gewinnt die Naturgeschichte nichts. (10)

Klafter (mathem. Forstwissenschaft), heißt ein in Deutschland übliches Maaß für das Brennholz. So wie überhaupt, in unserm deutschen Vaterlande eine sehr große Verschiedenheit der Maaße Statt findet; so herrscht sie insbesondere auch bey dem genannten Holzmaaß. Die gewöhnliche Größe einer Klafter wird indessen so bestimmt, daß man darunter einen in Form eines senkrechten Parallelepipedi aufgesetzten Holzhaufen verstehe, dessen Höhe und Breite 6 Fuß des im Lande üblichen Längenmaaßes, und dessen Tiefe oder Spaltlänge gemeiniglich 4 Fuß beträgt. Doch wechselt die Länge der Spalten, Scheiter oder Kloben des Brennholzes in verschiednen Gegenden von 2 bis zu 7 Fuß, nicht leicht darüber, ab; auch beträgt der Queerschnitt oder die Grundfläche der Klafter nicht überall $6 . 6 = 36$ Quadratfuß (s. den Art. Holzmaaß).

Zur Reduction der verschiedenen Holzmaaße, wenn die Abmessungen der Klafter und das Verhältniß der Fuße gegeben sind, dienen folgende Sätze: die Anzahl von Cubikfußen, welche in einer Klafter enthalten sind, wird durch das Product der Höhe und Breite der Klafter in die Länge der Spalten gefunden. Sind nun ferner an zwey Orten die Fußmaaße verschieden, so verhalten sich die Cubekfuße wie die Würfel der Zahlen, welche das Verhältniß der Fuße bestimmen; man multiplieire daher das Product, welches die Anzahl der Cubikfuße in einer Klafter bestimmt, mit der cubirten Verhältniß des Längenmaaßes, so erhält man einen allgemeinen Ausdruck für das Verhältniß der Klafter. Z. B. es werde die Größe der Klafter an zwey verschiednen Orten durch k, K, die Höhe, Breete und Länge derselben durch h, H; b, B; l, L, und das Verhältniß der Fußmaaße durch f, F, bezeichnet: so hat man allgemein

$$k : K = h . b . l . f^3 : H . B . L . F^3$$

Hieraus folgt, daß wenn $f = F$ ist, $k : K = h . b . l : H . B . L$ oder wenn $h\ b = H\ B$ $k : K = l\ f^3 : L\ F^3$ sey, u. s. w. wie jeder, welcher die Lehre von den geometrischen Proportionen inne hat, selbst finden kann. Wir wollen zu mehrerer Deutlichkeit dieß noch durch ein Beyspiel in Zahlen erläutern. Wie verhält sich die hannöverische Klafter zu der im Hessendarmstädtischen üblichen, vorausgesetzt, daß die erstere 6 calenberger Fuß breit, hoch und lang, die andere 6 darmstädter Fuße breet und hoch, 4 lang ist, und daß sich der calenberger Fuß zum darmstädtischen = verhalte? Dieß giebt 1299 : 1276 $k . K = 6 . 6 . 6 . 1299^3 : 6 . 6 . 4 . 1276^2$ oder

$$k . K = 6 . 1299^3 : 4 . 2276^3$$
$$k . K = 3 . 1299^3 : 2 . 1276^3$$
$$k : K = 1 : \frac{2 . 1276^3}{3 . 1299^3}$$

Den Ausdruck des letzten Gliedes der vorstehenden Proportion berechnet man am bequemsten durch Logarithmen, so findet man $k : K = 1 : 0,6319$ d. i. die hannövrische Klafter verhält sich zur darmstädtischen wie 1000 zu 632 sehr nahe, genauer wie 10000 zu 6319, oder 6319 hannövrische Klafter machen 10000 darmstädtische. Wenn man von dem Inhalt einer Klafter in Cubikfußen redet, so betrachtet man dieselbe als einen geometrischen Körper, d. i. als ein *continuum*, ohne sich um die Zwischenräume der Spalten zu bekümmern, welche jedoch nach Beschaffenheit der Umstände, je nachdem das Holz grob oder fein gespalten ist, die Scheiter glatt oder höckericht, von gleicher oder ungleicher Dicke sind, einen sehr beträchtlichen Theil des Ganzen ausmachen können. Es entsteht daher die Frage: wie verhält sich der solide Inhalt einer Holzklafter zu ihren leeren Zwischenräumen? Wenn die Spalten lauter gleich dicke Cylinder wären, so würde sich die Frage mit geometrischer Schärfe bestimmen lassen. Es sey z. B. die Dicke eines solchen Cylinders = d, deren m in die Breite n auf die Höhe der Klafter gehen, so hat man die Zahl der Scheiter oder Cylinder in der Klafter $= m\ n$, welche mit dem Queerschnitt eines Cylinders $= \frac{d^2 . 3,14}{4}$ multiplieiret, den gesammten Inhalt der Scheiter $= \frac{m\ n . d^2\ 3,14}{4}$ giebt. Der Inhalt des Rechtecks, welcher die Grundfläche der Klafter ausmacht, ist $= m\ d . n\ d = m\ n\ d^2$, folglich der cubische Inhalt der Klafter, zum Inhalt der soliden Holzmasse, wie

$$m\ n\ d^2 : \frac{m\ n\ d^2\ 3,14}{4} = 1 : 0,785.$$

Die Zwischenräume betrügen in diesem Falle $1 - 0,785 = 0,215$, das ist, über ⅕ des ganzen Inhalts der Klafter. Da man indessen nie solche regelmäsige Gestalt der Spalten wird voraussetzen können, so bleibt uns der Weg der Erfahrung übrig, um die Menge der Zwischenräume einer Klafter, und ihr Verhältniß zum Ganzen mit Gewißheit zu bestimmen. Ueberhaupt läßt sich im Voraus einsehen, daß dieses Verhältniß nach Verschiedenheit der Umstände veränderlich ausfallen müsse. Die Mittel es zu bestimmen, sind vorzüglich von zweyerley Art. 1) Man berechne den Cubikinhalt eines Stammes, bevor er gespalten wird, lasse ihn hierauf spalten und aufklaftern. Der Inhalt des aufgeklafterten Holzes, verglichen mit dem Raume des soliden Stammes, giebt das Verhältniß der Zwischenräume in der Klafter zur Solidität an, wobey jedoch auf die während dem Spalten abfallenden Spähne Rücksicht genommen werden muß. 2) Man tauche eine Klafter Holz, oder einen bestimmten Theil derselben nach und nach in einen Trog voll Wasser, und sehe, wie viel Wasser das eingetauchte Holz aus der Stelle treibt: der Raum desselben ist dem Raum der soliden Holzmasse in der Klafter gleich; man kann ihn finden, indem man das ablaufende Wasser entweder abwiegt, oder in geaichten Gefäßen abmisset. Hr. Hartig hat die vollständigsten Erfahrungen dieser Art angestellt; wir theilen nur einige derselben aus seinen Schriften hier mit.

Wenn der Queerschnitt oder die Grundfläche der Klafter 36 Quadratschuh ausmachte, so betrugen

die Zwischenräume bey	Quadratfuße
altem Eichenstammholz	14½
altem Buchenstammholz	14½
Eichen Reidelholz, Stamm von 50 Jahren	17½
Büchen Reidelholz, Stamm von 40 Jahren	17½
Lerchenbaum Reidelholz, Stamm v. 35 Jahren	17½
Edeltannen Reidelholz von 40 Jahren .	17½
Fichten Reidelholz von 40 Jahren . .	17½
Kiefern Stammholz von 50 Jahren .	11½

	Quadratfuße
Fichten Stammholz von 60 Jahren .	11½
Buchen Astholz — — .	18½
Eichen Astholz — — .	20

Klafter am Berg, ist kleiner als in der Ebene. Wenn man einen Holzhaufen an einem Berg so aufklaftert, daß seine aufrecht stehenden Seiten nicht perpendiculär auf den Abhang des Berges, sondern lothrecht auf die Horizontalfläche stehen, und doch nicht höher als gewöhnlich sind, so wird der Inhalt der Klafter kleiner als auf der Ebene. Denn um den Inhalt der Klafter am Berg zu finden, müßte man die auf den Abhang des Berges perpendiculäre Höhe messen, und selbige mit der Breite und Länge der Klafter multipliciren. Nun ist die perpendiculäre Höhe um so viel kleiner, als die lothrechte, je steiler der Abhang des Berges ist. Man muß daher, um den richtigen Inhalt der Klafter am Berg zu erhalten, die lothrechte Höhe derselben im umgekehrten Verhältniß vermehren. Z. B. die Höhe, Breite und Länge einer Klafter in der Ebene betrage 6 Fuß oder 216 Cubikfuß; die Klafter werde so auf den Abhang eines Berges gesetzt, daß die perpendiculär auf den Abhang des Berges gemessene Höhe nur 5 Fuß betrage, so sage man, 5 Fuß zu 6 Fuß = 6 Fuß zur gesuchten lothrechten Höhe der Klafter am Berg; man findet $\frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$ Fuß, oder die Klafter muß am Berg lothrecht $7\frac{1}{5}$ Fuß hoch gesetzt werden, wenn ihre perpendiculär auf den Abhang gemessene Höhe 6 Fuß betragen soll. (6 b.)

Klafter, nennt man im gemeinen Leben die Länge, welche ein Mann mit waagerecht ausgestreckten Armen durch die äußersten Fingerspitzen beyder Hände bestimmt. So pflegt man Bäume zu **umklaftern**, d. i. die Arme um dieselben zu schlingen, um deren Umfang zu bestimmen. Da diese Länge im Durchschnitte ohngefähr 6 Fuß beträgt, so versteht man unter einer Klafter auch ein bestimmtes Längenmaaß von 6 Fuß oder 3 Ellen. Mit Schritten verglichen, rechnet man gewöhnlich zwey Wald- oder Jagdschritte, d. i. starke Mannsschritte, auf eine Klafter. So werden öfters lange Linien, z. B. bey Aufstellung des Jagdzeuges, nach Klaftern, Ellen und Schritten bestimmt. Eigentlich sollte jeder, der mit solchen Bestimmungen zu thun hat, das Verhältniß seiner gewöhnlichen Schritte zu dem üblichen Längenmaaße durch mehrere Proben ausmitteln. — Von der Klafter als Körpermaaß, insbesondere beym Holze, ist in einem eignen Art. gehandelt.

Klafter, ist ein Maaß von 6 Fuß (s. Faden).

Klafter (Baukunst). Der Bauhandwerker versteht hierunter ein Maaß, welches er zum Längen-, Flächen- und Körpermaaß gebraucht. Als Längenmaaß versteht er darunter eine Länge von 6 Fuß, und mißt damit Säulen, Riemen, Zaun, Ketten, Gräben, Mauren, Erdwälle und andere sich in die Länge ziehende Gegenstände.

Als Flächenmaaß die Quadratklafter, welche 36 Quadratfuß hält, mißt man damit das Brennholz, Fach- und Schlierwerk, Applanirarbeiten, Belege der Boden mit Steinen, Pflaster, Tüncharbeit, Verbutz und Berappung, Schieferdächer, auch dergl. mehr.

Als Körpermaaß zu 216 Cubikfuß werden die Steinbrüche, die gebrochenen Steine, der Sand, Leimen, Letten, Erdarbeit, Dämme, Mauerwerk, Grabenarbeit und dergl. bestimmt. (18)

Klafter. Man hat auf der See dreyerley Arten; der großen von 6 Fuß, bedient man sich auf den Kriegsschiffen, und den Schiffen, welche die ostindische Compagnie nach Ostindien schickt; der mittleren, von 5½ Fuß, auf den Kauffahrteyschiffen; der kleinen, von 5 Fuß, auf den kleinen Schiffen, z. B. den Buysen, welche auf den Heringsfang auslaufen (s. Faden).

Die griechische Klafter (Orguia) ist = 5′ 10,368″ rheinl. (46)

Klafter, Klafterkraut. Synonym des gemeinen Hahnenkamms (*Rhinanthus crista galli* L.)

Klafterholz (Forstw.). Heißt überhaupt alles Holz, welches nach dem landüblichen Klaftermaaße aus den Forsten abgegeben wird; s. **Klafter** (mathemat. Forstw.) — In diesem weitläuftigen Sinne können also auch die nach Klaftern aufgesetzten Wurzelstöcke und Wellen, so wie das aufgeklafterte Nutzholz zum Klafterholz gezählt werden. Gemeiniglich versteht man aber unter Klafterholz nur dasjenige **Brennholz**, welches entweder in gespaltenen **Scheitern** (Kloben, Klüften) oder in ungespaltenen **Bengeln** (die auch Reidel, Prügel, Knittel, Knüppel, Kleppel heißen) besteht, und bald untereinander gemengt (wie es der Baum giebt), bald von einander abgesondert, als Scheit- (Kloben- Kluft-) Holz, oder als Bengel- (Reidel-, Prügel- ꝛc.) Holz aufgeklaftert und abgegeben wird. Bey gespaltenem Klafterholze werden zuweilen die ungleichen, knorrigten Scheiter von den geradrissigen, glatten Scheitern noch getrennt, und erhalten den Namen **Knotenholz**. Befinden sich Scheiter oder Bengel von verschiedenen Holzarten in einer Klafter, so erhält sie die Benennung **gemischtes Holz**, gemischte Klafter. — Bey der Zurichtung und Absonderung der Scheiter und Bengel wird insgemein die Regel beobachtet, daß Klötze, die über 3 Zoll im Durchmesser haben, in Scheiter gespalten, 2 bis 3 zöllige zu den Bengeln genommen, und geringere Bengel in die Wellen gebunden werden. — Das weitere in Betref des Klafterholzes s. m. unter dem Art. **Holz**; **Holzanweisen**; **Holzfällen**; **Holzschlag**; **Holzabzählen**; **Holztaxen**; **Holzflößen**; **Klobenflöße**; **Matatsche**; u. a.

Klafterholz (Salzwerkswissenschaft). Bey den Salzwerken wird dasjenige Brennholz also genennt, welches nach dem Klaftermaaß (s. **Klafter**), aufgesetzt wird. Dieses Maaß hat bey dem Brennholz eine Länge, und Höhe von 6 Fuß der Inhalt also eine Quadratklafter von 36 Quadratfuß. Nach diesem Klaftermaaß setzt man als Klafterholz auf, theils Scheit- oder gespaltenes Holz, theils ungespaltenes schwaches Holz, Prügelholz genannt. Die Länge der Scheiter oder Prügel wird bey diesem Holzmaaß nicht bestimmt, ohngeachtet es nach der Gewohnheit des Landes bald 3, bald 3½ Fuß lang wird. In dem ersten Falle hätte das Klafterholz 108, und im letzten 126 Cubikfuß. Im Darmstädtischen hält das Klafterholz 144 Cubikfuß, weil dort das Holz 4 Fuß lang ist. Diese mißt genau 111 Cubikfuß rheinisch. Im Hohenlohischen hat man das Klafterholz zu 118 Cubikfuß. (18)

Klaftermaaß. (s. **Klafter**).

Klafterscheit, ein Stück gespaltenen Klafterholzes (s. diesen Artikel).

Klafterschlag (Forstw.) Heißt die Fällung und Fertigung des Klafterholzes in den Forsten. An einigen Orten heißen auch die Schläge oder Distrikte, deren Holzbestand zu Klafterholz bestimmt ist, Klafterschläge.

Klafterstickel (Forstw.) Sind Stangen, welche dem in Klaftern aufgesetzten Holze auf beyden Seiten zur Haltung und Stütze dienen. Sie werden so weit von einander, als der Holzstoß breit seyn soll, in die Erde geschlagen, und insgemein noch an der Außenseite mit halb so langen Streben versehen, auch mit starken Wieden (aus zähen Ruthen gedrehten Binden) umwunden, deren lange Enden unter die aufgesetzten Scheiter oder Bengel gelegt, und durch deren Gewicht festgehalten werden. Letzteres ist besonders da nöthig, wo der Boden für die einzuschlagenden Stickel zu hart oder zu weich ist.

Wo man mit dem Holze sparsam umgeht, pflegt man auch die Stickel nicht unnöthig zu verschwenden. Werden mehrere Klafter in einen Stoß zusammengesetzt, so hat man, selbst in dem Falle, wenn jede Klafter von der andern abgesondert bleiben soll, den Vortheil, daß jeder Stickel in der Mitte zwischen zwey Klaftern doppelten Dienst thut. Zuweilen kann ein noch stehender, geradgewachsener Baum statt eines Stickels dienen. Man spaltet auch Stangen und Klötze, und macht daraus gespaltene Stickel. Bey der Abgabe des Holzes werden übrigens die Stickel dem Empfänger gewöhnlich mit überlassen.

Klafterstoß. Ein ordentlich aufgesetzter Haufen Holz heißt überhaupt ein Holzstoß; besteht er aus einer oder mehreren nach bestimmtem Maaße aufgesetzten Klaftern, so heißt er ein Klafterstoß. An einigen Orten versteht man auch unter einem Stoß Holz ein bestimmtes Klaftermaaß.

Klafterstützen s. Klafterstickel.

Klagbitte, heißt diejenige Bitte, welche der Kläger vor Gericht mündlich oder schriftlich vorbringt, um dasjenige zu erhalten, was er zufolge seiner Klage an den Beklagten fordern zu können glaubt, und was er also ihm zuzusprechen, den Richter bittet. Für jeden Kläger ist es von großer Wichtigkeit, daß diese Klagbitte gehörig eingerichtet werde, und in dieser Hinsicht ist nothwendig, daß sie einestheils den vorgetragenen Thatumständen angemessen, anderntheils den Rechten gemäß sey. In der ersten Hinsicht muß die ganze Klage wie ein Syllogism zusammenhängen, von welchem der Rechtssatz den Vordersatz, die Thatumstände den mittlern Satz, und die Klagbitte den Schlußsatz ausmacht; z. B. wer von mir Geld entlehnt, muß mir es wieder zurückgeben: nun hat A Geld von mir entlehnt, also muß er es mir wieder zurückgeben. Um die Klagbitte den Rechten gemäß einzurichten, ist es besonders nothwendig, daß der Verfasser die Natur der angestellten Klage wohl kenne; denn aus dieser muß er ersehen, was er zu bitten berechtiget sey, ob er nebst der Hauptforderung auch auf Zinse, Früchte, Schäden, Interessen und dergl. klagen könne, ob er auf eine bestimmte Sache oder wie er sonsten zu bitten habe. In der Regel muß immer auf etwas bestimmtes, mit dinglichen Klagen auf die Sache, auf welche der Kläger ein dingliches Recht zu haben glaubt, mit persönlichen Klagen auf die bestimmte schuldige Summe geklagt werden; nur wegen den Nebenposten, deren genauerer Betrag erst auf einer anzustellenden Berechnung beruht, wie Zinse, Früchte, Schäden und Kosten, ist es nicht nothwendig, auf eine bestimmte Summe zu bitten; sondern wenn der Beklagte überhaupt verurtheilt worden, wird erst nachher die Berechnung angestellt. Allein auch die Natur der Klagen läßt es öfters nicht zu, auf eine bestimmte Sache oder Summe zu bitten; dieß ist der Fall bey den sogenannten generalen Klagen, wo der Kläger noch nicht weiß, was ihm der Beklagte schuldig sey, wie die Gesellschafts-, Vormundschafts-, Mandats- und Theilungsklage, mit welchen öfters nur auf Ablegung der Rechnung, und sodann auf dasjenige gebeten wird, was sich nach abgelegter Rechnung ergiebt, das der Beklagte schuldig sey; ferner bey Universalklagen, mit welchen eine Erbschaft gebeten wird, wo niemals auf bestimmte Sachen und Summen, sondern nur darauf gebeten werden kann, daß die Erbschaft mittelst eines rechtlichen Inventars oder einer eidlichen Specification abgetreten werde. Zuweilen darf auch alternatio auf eins oder das andere gebeten werden, wie z. B. in dem Rechtsmittel wegen Verletzung über die Hälfte im Kaufcontract, mit den Noxalklagen, oder mit der Klage der Pauperies. Mit der Klagbitte wird gewöhnlich die Klagschrift geschlossen, und sie mit der vorherigen Ausführung in Verbindung gesetzt; z. B. wenn daher aus allem diesem erhellet, daß rc. so ergehet an ein löbliches Gericht des Klägers rechtliche Bitte, zu erkennen und zu sprechen, daß rc. oder in summarischen Sachen: — rechtliche Bitte, den Beklagten anzuhalten, dem Beklagten anzubefehlen und dergl. Zuweilen wird, wie es die Observanz mit sich bringt, vor der Hauptbitte noch gebeten: Diese Klage dem Beklagten vorerst zur Einlassung mitzutheilen, sodann aber *cognita causa* zu erkennen; zuweilen wird auch jene beyläufige Bitte in einem mit der Klagschrift besonders übergebenen Präsentationsschreiben angebracht, bey vielen Gerichten aber wird weder das eine, noch das andere beobachtet. Mit der Hauptbitte verbindet immer der Kläger auch die Bitte, den Beklagten in die durch seine Widersetzlichkeit verursachten Kosten zu verurtheilen. Sind in einer Klagschrift mehrere Klagen zugleich angestellt, so muß, wenn sie alternatio angestellt sind, über alle nur eine Bitte, wenn sie subsidiarisch cumulirt, über jede eine besondere Bitte gemacht werden; sind sie aber conjunctivisch cumulirt, so kann nach Verschiedenheit der Fälle, bald eine, bald mehrere Bitten gemacht werden.

Klage (*Actio*), heißt dasjenige Rechtsmittel, durch welches jemand seine Ansprüche wider einen andern vor Gericht verfolgt. Niemanden ist es in der Regel erlaubt, wegen seiner Ansprüche sich selbst mit Gewalt wider einen Andern Recht zu verschaffen; sondern damit dieses nicht geschehe, weil es offenbar mit dem Wohl der Staatsgesellschaft nicht bestehen könnte, sind die Gerichte angeordnet, und die gerichtlichen Klagen eingeführt worden, vermittelst welcher ein jeder durch die Hülfe des Richters zu seinem Recht gelangen kann. Der römische Ausdruck: *Actio* (wegen dessen sich im ersten Bande dieses Werks auf diesen Art. bezogen worden) wird in mancherley Bedeutung genommen: im weitläuftigsten Sinn bedeutet *Actio* jedes Rechtsmittel, durch welches bey dem Richter etwas gebeten wird, und in diesem Sinne ist unter ihr auch die Anklage, oder

die Bille wider einen Verbrecher auf dessen öffentliche Bestrafung begriffen; in der zweyten minder weitläufigen Bedeutung begreift *Actio* ein jedes Rechtsmittel, mit welchem jemand zu seinem Vortheil etwas bey dem Richter bittet, ohne Unterschied, ob es nach der besondern römischen Verfassung im ordentlichen Rechtsgang verhandelt wurde, oder ob mit Beyseitsetzung desselben der Prätor selbst ohne einen pedaneischen Richter darin erkannte, und die Urthel aussprach, und in diesem Sinne sind unter den Actionen auch die sogenannten *judicia extraordinaria*, wie z. B. die *restitutiones in integrum*, die Interdicte u. s. f. nicht aber die Anklagen begriffen. Im wahren Sinne des römischen Rechts aber sind unter Actionen nur diejenigen Klagmittel verstanden, welche im ordentlichen Rechtsgang verhandelt wurden, wo nemlich bey dem Prätor die Klage, die Exception u. s. w. vorgebracht, sodann aber von ihm ein Judex pedaneus bestellt wurde, welcher das Factum zu untersuchen, und sodann nach der vom Prätor gegebenen Formel in der Sache zu sprechen hatte; und in diesem Sinne waren die Interdicte, die Restitutionen in integrum, und andere außerordentliche Rechtsmittel unter den Actionen nicht begriffen, daher ihrer zum Beyspiel in dem Institutionentitel *de actionibus* nicht gedacht wird. Endlich aber im engsten Sinne verstehen die römischen Gesetze unter den Actionen nur die persönlichen Klagen, und setzen ihnen die dinglichen Klagen unter dem Namen: Petition entgegen. Sonsten haben die Actionen auch noch mancherley andere Benennungen in den römischen Gesetzen, z. B. *conventio*, *intentio*, *remedium*, *querela*, *persecutio* und *arbitrium*; der deutsche Ausdruck Klage aber begreift alle Mittel, seine Ansprüche wider einen Andern gerichtlich zu verfolgen, in sich. Die Kenntniß derselben ist dem practischen Rechtsgelehrten, in welcher Lage er auch sey, ganz unentbehrlich; als Sachwalter des Klägers muß er sie kennen, um zu wissen, welche Klage ihm zustehe, welche unter mehreren ihm zustehenden Klagen die zuträglichste, und also vor andern zu wählen, wie sie anzustellen, auf was er mit derselben zu bitten berechtigt sey; als Richter aber, um zu wissen, wie er zu sprechen habe, um nicht wider die Natur der Klage dem Kläger etwas zuzusprechen, was ihm nicht gebührt. Ist es also gleich nach der heutigen Praxis nicht nothwendig, den Namen der angestellten Klage in der Klagschrift anzugeben, so muß doch ihr Verfasser nothwendig ihre Natur, Erfordernisse und Eigenschaften wohl kennen, um nach denselben die Klagschrift gehörig einzurichten; und da die meisten rechtlichen Klagen, welche im Justinianeischen Recht gegründet sind, noch heutzutag Statt haben, so ist bey dieser Lehre auch Kenntniß des römischen Rechts unentbehrlich, indem, wenn gleich die ehemaligen Klageformeln schon vor Justinians Zeiten aufgehört haben, dennoch dieselben, wie nach dem Justinianeischen Recht, also auch nach der heutigen Praxis noch anwendbar sind. Manche Klagen sind aber auch im canonischen Recht, wie die Spolienklage, oder die Klage einer Geschwächten auf Heyrath oder Ausstattung, manche allein im deutschen Recht, wie z. B. die Klage aus dem Näherrecht, und aus bloßen Verträgen gegründet; und die Rechtsgelehrten pflegen diejenigen Klagen, welche, ohne einen besondern Namen zu haben, aus dem canonischen Recht entspringen, Condictionen ex Canone; diejenigen, welche aus besondern deutschen Gesetzen oder Gewohnheiten entspringen, Condictionen ex Statuto oder ex Moribus zu nennen. Alle machen, weil damit der Kläger etwas für sich zu fordern hat, einen Theil seines Vermögens aus, und gehören zu den Gerechtsamen oder unkörperlichen Sachen.

Bey Anstellung einer Klage mußten nach dem römischen Recht mancherley Formalitäten beobachtet werden. Derjenige, welcher an den Andern rechtliche Ansprüche zu machen hatte, suchte vorher durch Mittelspersonen, welche bey Cicero *disceptatores domestici* genannt werden, seinen Gegner in Güte zu Anerkennung derselben zu vermögen; gelang dieses nicht, so geschah die in Jus Vocatio, welche nach Justinian der Anfang aller anzustellenden Klagen war (wovon unter dem Art. Vocatio). Waren mittelst derselben beyde Parthien in Jus, nemlich vor den Prätor gekommen, so mußte der Kläger, nachdem er die Erlaubniß zu reden bekommen hatte, seine Action ediren, die Klage anzeigen, mit welcher er unter mehreren, so ihm etwa zustunden, wider seinen Gegner handeln wollte: der Kläger postulirte nemlich zuerst seine Klage, das ist, er bat den Prätor um die Erlaubniß, die bestimmte Klage anstellen zu dürfen; dieß geschah gewöhnlich durch die Advocaten, welche sich beyde Theile erbaten, welche aber auch andern, so nicht für sich selbst postuliren konnten, ungesucht vom Richter gegeben wurden. Alsdann edirte der Kläger die postulirte und vom Prätor gestattete Klage, bald dadurch, daß er nur sagte, welcher Klage er sich bedienen wolle; bald damit, daß er den Beklagten die Klage abschreiben ließ, oder seine Klagschrift, in welcher er die Klage vorgetragen hatte, dem Gegner mittheilte, oder sie ihm aus der Klagschrift dictirte; bald dadurch, daß er in dem Album der Klageformeln dem Gegner diejenige zeigte, deren er sich bedienen wollte, und dann eine bestimmte Formel derselben hersagte. Bey dieser Edition der Klage aber mußte der Kläger äußerst vorsichtig seyn: denn wenn er sich in der Formel auch nur mit einem Wort verfehlte, oder mehr als er fordern konnte, forderte; so war seine Sache verlohren (*causa cadebat*), und er konnte nicht wieder klagen, wenn er nicht vom Prätor in den vorigen Stand wieder hergestellt wurde. War die Klage postulirt und edirt, so verlangte der Kläger an den Beklagten *Vades* oder *Sponsores* (*vadabatur reum*), welche versprechen mußten, daß der Beklagte auf einen gewissen Tag vor dem Prätor sich stellen würde; der Beklagte mußte solche *Vades* geben (*vadimonium promittere*, *spondere*), und in deren Ermanglung vermuthlich ins Gefängniß wandern; der *Vas* oder Bürge mußte hierauf versprechen, daß der Beklagte auf einen gewissen, gewöhnlich den dritten Tag, vor dem Prätor sich stellen, und wenn dieses nicht geschehen sollte, eine gewisse Summe, welche doch nicht größer als der Werth vom Gegenstand des Rechtsstreits seyn durfte, zur Strafe bezahlen wollte; man gieng hierauf wieder auseinander, und der Beklagte suchte inzwischen, entweder sich zu vergleichen, oder rüstete sich auf den bestimmten Tag zum Rechtsstreit; zuweilen wurde auch dieser auf Verlangen der Parthien auf weitere Tage hinausgeschoben. Kam der bestimmte Tag, und der Kläger oder Beklagte erschien nicht, so verlohr der Ausbleibende geradezu seine Sache; besonders der Beklagte,

welcher ausblieb (*vadimonium deferebat*), wurde sogleich verurtheilt, und der Prätor befahl, sogleich sein Vermögen in Besitz zu nehmen, doch wurde er nach Befinden auch vom Prätor in integrum restituirt. Sonsten war am bestimmten Tag der Prätor gegenwärtig, ließ die am vorigen Tag postulirten und edirten Actionen aus den Tafeln in der Ordnung angeben, und zugleich die Kläger und Beklagte *per accensum* vorladen, um ihnen *judicia*, welche in ihren Sachen erkennen sollten, zu geben, was *addicere judicia* genannt wurde. Waren nun beyde Theile gegenwärtig, so erklärte sich zuerst der Beklagte in der Formel: *ubi tu es, qui me vadatus es? ubi tu es, qui me citasti? Ecce ego me tibi fista, tu contra & te mihi siste.* Hatte hierauf der Kläger geantwortet, daß er gegenwärtig sey, so fragte der Beklagte ferner: *Quid ais?* und nun antwortete der Kläger mit der Klageformel, welche immer das Wort *Ajo* enthielt; z. B. *hunc hominem ex jure Quiritium meum esse ajo, ejusque vindicias mihi dari pastulo*; oder: *fundus, qui est in agro, qui Sabinus vocatur, eum ega ex jure Quiritium meum esse ajo, inde tibi ego te ex jure manum consertum voco; Ajo hanc haereditatem meam esse: Ajo usumfructum fundi tui, qui est in agro Sabino, esse meum; Ajo jus ex fundo tuo aquam ducendi esse meum; Ajo tibi jus non esse, altius tollere*; ferner in Präjudicialklagen; *hunc hominem ego liberum esse aja, ejusque vindicias secundum libertatem mihi dari pastulo*; in persönlichen Klagen: *Ajo, te mihi mutui (commodati, depositi etc.) nomine dare centum oportere; Aja te mihi ex stipulatu (locato etc.) dare, facere oportere* u. s. f. Hiemit waren nach Verschiedenheit der Klagen noch manche andere Formalitäten, besonders Sponsionen oder Wetten verbunden, und nachdem der Beklagte mit Abläugnen des Grundes der Klage, oder mit Vorschützung einer Einrede geantwortet hatte, so wurden von den Parthien die *judices*, *arbitri* oder *recuperatores* postulirt; die ersten wurden hauptsächlich bey den Klagen, welche *stricti juris* waren, die *arbitri* in den Klagen, welche *bonae fidei* oder arbitrarisch waren, und die *recuperatores* alsdann, wann von Verfolgung einer Sache die Rede war, gegeben. Allein alle diese Formalitäten, so wie auch die bestimmten und streng zu beobachtenden Klageformeln hatten schon zu Justinians Zeiten längst aufgehört, und fallen also heutzutag gänzlich hinweg; es ist sogar heutzutag nicht einmal mehr nöthig, den Namen der Klage anzugeben, wenn nur sonsten die Erfordernisse zu Begründung einer Klage gehörig dargethan werden. Wer also an den andern gerechte Ansprüche zu haben glaubt, muß bey dem gebührenden Richter, und zwar im ordentlichen Proceß eine förmliche, im summarischen Proceß eine summarische Klage anstellen. Es ist unrecht, wenn dergleichen vor die Gerichte gehörige Sachen an den Landesherrn gebracht werden, und dieser hat sie an die gebührenden Gerichte zu verweisen; und wenn er auch eine Resolution ertheilt, so kann sie niemals rechtskräftig werden, sie erschwert und verwirrt nur den Gang der Justiz. Die Klage muß auch immer den Anfang des Processes machen, und ist so wesentlich nothwendig zum Proceß, daß wenn der Richter ohne eine bey ihm angebrachte Klage jemanden als Beklagten vernehmen und verurtheilen würde, sein ganzes Erkenntniß nichtig wäre; sondern der Richter muß immer zuvor abwarten, ob und welche Klage bey ihm angebracht wird, ehe er in der Sache verfahren kann.

Die Actionen setzen immer eine wichtige Quelle voraus, aus welcher sie entspringen, und in dieser Hinsicht werden sie von den Rechtsgelehrten zuerst in dative und native eingetheilt: jene heißen, welche aus der unmittelbaren Verordnung der Gesetze ohne einen besondern Grund der Verbindlichkeit entspringen; dahin rechnet man z. B. die Klage *ad exhibendum*, die *de tigno juncto in duplum* gegen den Besitzer in gutem Glauben, die subsidiarische Klage wider Obrigkeiten, die Klagen aus der *L. 2. L. ult. D. quando ex facto def. L. 13. D. de hered. pet. L. 55. D. de donat. inter V. & U.* und andere; und diese Klagen können also weder persönliche, noch dingliche genannt werden, obwohl sie öfters denselben gleich kommen. Die nativen Klagen heißen dagegen diejenigen, welche den Gesetzen gemäß aus irgend einem rechtlichen Grund, als ihrer Quelle, entspringen: sie haben ihren Ursprung entweder in dem Personenrecht, oder in dem Sachenrecht; aus dem ersten entstehen die sogenannten Präjudicialklagen im engern Sinne, diejenigen nemlich, welche den persönlichen Zustand eines Menschen betreffen (s. Actio präjudicialis), und mit welchen gebeten wird, zu erkennen, daß jemanden ein gewisser Status zustehe oder nicht zustehe; sie heißen präjudicial, weil nicht eher, als bis der Status eines Menschen entschieden ist, über die aus demselben fließenden Rechte geurtheilt werden kann. Indessen da mit demselben vermittelst einer Schlußfolge die mit dem Status verbundenen Rechte verfolgt werden, so führen sie mit Recht den Namen von Actionen: sie sind aber weder dinglich, noch persönlich, weil sie nicht aus dem Sachenrecht entspringen; sie kommen nur dem dinglichen gleich, weil sie eine Art von Vindication des Status sind, und der Person ankleben, daher die Gesetze sagen: *videntur in rem actiones esse*. Sie beziehen sich immer auf den persönlichen Zustand eines Menschen, und heißen entweder affirmativ, wenn der Kläger wider den andern, welcher es bestreitet, einen gewissen Zustand von sich oder dem Beklagten behauptet, auf welchen er gewisse Rechte gründet; oder negativ, wenn der Kläger den persönlichen Zustand, welchen der andere von sich vorgiebt, bestreitet, und sich deshalb gewisse Rechte über ihn anmaßt. So wie die Römer dreyerley bürgerlichen Status hatten, den der Freyheit, des Bürgerrechts, und der Familie, so brachte auch jeder derselben seine Präjudicialklagen hervor. Aus dem Stande der Freyheit entsprang die *actio ex liberali causa* oder *liberale judicium*, welche schon in den Gesetzen der zwölf Tafeln gegründet war; damit klagte entweder der Herr wider seinen Sklaven, welcher sich als ein freyer Mensch aufführt, um ihn in die Sklaverey zurückzubringen, oder derjenige welcher als Sklave gehalten wurde, wider den, welcher sich der Herrschaft über ihn anmaßte, damit er als frey erklärt werde; und ähnliche Klagen konnten Statt haben, wenn einer als Patron über den andern als Freygelassenen Patronatsrechte zu haben behauptete, dieser aber es widersprach, und ein Freygebohrner zu seyn glaubte. Aus dem Zustand des Bürgerrechts entstund die affirmative und negative Klage *ad municipalem*, mit welcher der Kläger darauf antrug, daß er als Bürger, oder der Beklagte als Nichtbürger erklärt würde. Aus dem Stand der

Familie entstunden die affirmative und negative Klagen *de filiatione* und *de paternitate*, mit welcher der Kläger bat, daß er als Sohn oder Vater des Beklagten, oder daß der Beklagte als Nichtsohn, oder Nichtvater des Beklagten möchte erklärt werden; besonders die Klage *de partu agnoscendo*, welche der geschiedenen Ehefrau wider ihren gewesenen Ehemann dahin gegeben wurde, daß er die von ihm im Ehestand mit der Klägerin erzeugte Geburt als die seinige anerkennen und ernähren solle; und auf gleiche Weise kann der Ehemann wider seine geschiedene Ehefrau darauf klagen, daß das von ihr gebohrne Kind für das seinige erklärt werde; und eine ähnliche Klage wird heutzutag der Geschwächten wider ihren Schwängerer dahin gegeben, daß er das von ihr unehelich gebohrne Kind als das seinige erkennen und ernähren solle. Aehnliche Klagen werden heutzutag wegen anderer persönlichen Zustände gegeben, welche daher *praejudiciales utiles* genannt werden. Sie stehen z. B. dem Leibherrn wider seinen Leibeigenen zu, welcher sich als frey aufführt, um ihn in die Leibeigenschaft wieder zu vindiciren, oder demjenigen, über welchen als Leibeigener ein Anderer sich gewisse Rechte anmaßt, um als frey erklärt zu werden; sie können über den Stand eines Landeseingebohrnen, eines Beysassen, Familienmitglieds, Erstgebohrnen oder Seniors der Familie, Adelstand u. s. w. angestellt werden. Diese Präjudicialklagen zeichnen sich von andern Klagen dadurch aus, daß das Erkenntniß in denselben nicht nur unter den Parthien, sondern auch wider jeden andern wirkt, mit welchem einst ein Streit über den neu entschiedenen persönlichen Zustand entstehen kann; daß kein Compromiß in demselben Statt findet, auch nicht leicht ein Reinigungs- oder Ergänzungseid zugelassen wird; sie müssen auch alle summarisch behandelt werden. Diejenigen Klagen, welche aus dem Sachenrecht entspringen, kommen entweder aus einem persönlichen (*jure ad rem, in personam*), oder aus einem dinglichen Recht (*jure in re*); im ersten Falle heißen sie persönliche, im andern dingliche Klagen, und nebst diesen giebt es gemischte Klagen, welche theils aus einem persönlichen, theils aus einem dinglichen Recht entspringen, wohin die Erbschaftsklage, die Gränzklage und Theilungsklage gerechnet werden. Mit persönlichen Klagen klagt derjenige, welcher durch einen Vertrag mit seinem Gegner oder desselben Verbrechen eine Forderung erworben, wider den, welcher aus den gleichen Gründen sich eine Verbindlichkeit zugezogen hat, dahin, daß er seine Verbindlichkeit erfüllen, daß er etwas thun oder geben solle. Alle Klagen sind daher persönliche, welche aus gesetzlichen oder prätorischen Verträgen, aus Contracten oder aus Verbindlichkeiten gleichsam aus einem Contract, aus Verbrechen oder aus Verbindlichkeiten gleichsam aus einem Verbrechen entspringen. Sie werden immer nur demjenigen gegeben, welcher durch einen Vertrag oder Verbrechen sich eine Verbindlichkeit erworben, oder dem, auf welchen das hiedurch erworbene Recht durch Vererbung übergegangen ist, wider denjenigen, welcher durch einen Vertrag oder Verbrechen sich verbindlich gemacht, ohne Rücksicht, ob er die Sache, wegen welcher er verbunden ist, besitze oder nicht; nicht aber wider den dritten Besitzer, welcher keinen Vertrag mit dem Kläger geschlossen, und kein Verbrechen wider ihn begangen hat. Von dieser Regel machen jedoch diejenigen persönlichen Klagen eine Ausnahme, welche *in rem scriptae* genannt werden, und dadurch vor andern persönlichen Klagen sich auszeichnen, daß sie, da sie aus einer unerlaubten Handlung entspringen, auch wider den dritten Besitzer derjenigen Sache gegeben werden, in Ansehung welcher die Handlung begangen wurde; man rechnet dahin hauptsächlich die Klagen *quod metus causa* und *aquae pluviae arcendae*, das Interdict *quod legatorum*, und die Spolienklage. In einem gewissen Sinne können auch die Noxalklagen und die Klage *de pauperie* hieher gerechnet werden, weil sie wider jeden Besitzer des Sklaven oder Thiers, welche Schaden zugefügt haben, gegeben werden; einige rechnen auch die Paulianische Klage, und heutzutag die aus dem Näherrecht hieher, welche aber mit mehr Recht zu den dinglichen Klagen gezählt werden; andere auch die Klage *ad exhibendum*, welche aber eher zu den dativen gehört. Die dinglichen Klagen entspringen aus einem dinglichen Recht (*jure in re*), aus dem Eigenthums-, Dienstbarkeits-, Pfand- und Erbrecht; dahin gehören also die Rei Vindication, die Publicianische, die Paulianische, die confessorische und negatorische, die Pfandklage, und die Hereditatis Petitio. Viele rechnen auch die Interdicte zu Erhaltung des Besitzes, und zwar mit gutem Grund dahin. Mit diesen Klagen verfolgen wir eine Sache, welche uns eigen ist, oder auf welche wir sonsten ein gegründetes Recht haben, und sie beziehen sich lediglich auf diese Sache, ohne alle Rücksicht, ob der Andere sich wegen einer solchen Sache uns verbindlich gemacht habe. Mit denselben klagt also derjenige, welcher ein dingliches Recht auf der Sache zu haben glaubt, wider einen jeden, welcher, obwohl er für seine Person dem Kläger nicht verbunden ist, doch ihm jenes Recht bestreitet, indem er entweder die Sache, welche er besitzt, abzutreten sich weigert, oder da er nicht besitzt, doch den Kläger auf irgend eine Weise in seinem Rechte stört. Die persönlichen und dinglichen Klagen sind auf mancherley Weise von einander unterschieden: jene gründen sich auf eine persönliche Verbindlichkeit, diese auf ein dingliches Recht: in jenen ist daher der Kläger derjenige, welchem der andere für seine Person verbunden ist, und der Beklagte derjenige, welcher sich für seine Person verbindlich gemacht hat; in diesen ist der Kläger derjenige, welcher ein dingliches Recht auf eine Sache hat, der Beklagte aber derjenige, welcher die Sache besitzt, oder sonsten dem Kläger sein Recht bestreitet. Jene können vom Kläger an einen Andern nicht abgetreten werden, und der, welchem sie abgetreten worden, wird nur Procurator *in rem suam*; diese aber gehen mit Abtretung der Sache oder des dinglichen Rechts auf jeden über; jene können in der Regel nur vor dem Gericht des Wohnorts des Beklagten, diese auch vor dem Gerichte der gelegenen Sache angestellt werden; bey Anstellung jener muß die besondere Handlung, aus welcher die Verbindlichkeit entstanden, bey diesen aber das dingliche Recht des Klägers als Klaggrund angeführt werden; und eben daher folgt es, was bey jenen oder diesen der Kläger beweisen muß. Die oben bemerkten Klagen, welche *in rem scriptae* genannt werden, haben mit den dinglichen dieses gemein, daß sie wider den Besitzer angestellt werden, und auch vor dem Gerichtsstand der gelegenen Sache angestellt werden können.

Wer also eine Klage anzustellen berechtiget, oder wider wen dieselbe anzustellen sey, hängt nach der bisherigen Ausführung von der Art der angestellten Klage ab; nur verdient es hier noch etwas genauer untersucht zu werden, ob und in wie ferne Klagen auch den Erben und wider die Erben gegeben werden. Von Seiten des Klägers ist die Regel: Alle sowohl Civil- als prätorische, sowohl Pönal- als Rei persecutorische Klagen gehen als ein Theil des Vermögens auch auf die Erben des Klägers über, und können daher nach dem Tode des Klägers auch von den Erben angestellt werden. Von dieser Regel aber machen eine Ausnahme theils die Volksklagen, welche, weil sie nicht zum Vermögen gehören, auch den Erben als solchen nicht gegeben werden; und diejenigen Klagen, von welchen die Gesetze annehmen, daß sie eine Rache zum Grund haben (*quod vindictam spirent*), weil man voraussetzt, daß der sterbende Kläger alle Rache aufgegeben habe; dahin gehören hauptsächlich alle Injurienklagen, die Klage auf Widerruf einer Schenkung wegen Undankbarkeit, die Klage in Factum de Calumniatoribus, und in gewissem Betracht die Klage wegen eines pflichtwidrigen Testaments. Gleichwohl wenn bey den Volksklagen und den auf einer Rache sich gründenden Klagen einmal Lis contestirt worden ist; so werden sie ein Eigenthum und Vermögensstück des Klägers, und können also in diesem Falle auch von den Erben fortgesetzt werden. Mehrere Schwierigkeiten hat der Uebergang der Klagen auf die Erben von Seiten des Beklagten. Daß Pönalklagen, sie mögen aus einem Vertrag herrühren, wie zum Theil die Klage aus dem Depositum miserabile, oder aus einem Verbrechen, wie die Klage Furti, de Albo corrupto u. s. f. ist, weil wegen eines Verbrechens nicht die Erben gestraft werden können, niemals wider die Erben gegeben werden, ist eine Regel, welche ganz keine Ausnahme hat. Wenn jedoch bey einer solchen Klage einmal Lis contestirt worden, und nachher der Beklagte stirbt; so können nunmehr die Erben, weil sie gleichsam aus einem Contract verbunden sind, zu der eingeklagten Privatstrafe verurtheilt werden. Bey Rei persecutorischen Klagen muß ein Unterschied gemacht werden, ob sie aus einem Vertrag oder gleichsam aus einem Vertrag, oder ob sie aus einem Verbrechen ihren Ursprung haben; jene werden, auch selbst alsdann, wann wegen eines im Vertrag begangenen Betrugs geklagt wird, wider die Erben gegeben, weil von jedem Paciscenten vermuthet wird, daß er durch Vertrag auch seine Erben habe verbinden, so wie ihnen erwerben wollen; nur wenn ein Betrug außer dem Contract begangen worden, oder wegen desselben nicht mit der Klage aus dem Contract geklagt werden kann, so findet die Klage wider die Erben nur in so fern Statt, als durch den Betrug des Erblassers etwas an die Erben gekommen ist. Dieß ist der Fall bey der Klage de Dolo, wenn sie wegen eines außer einem Contract, oder in einem Contract stricti Juris begangenen Betrugs angestellt wird, bey der tributorischen Klage, und bey der Klage adversus Mensorem, qui falsum Modum dixit. Nur bey der Klage aus der Vormundschaft haben die Erben des Vormunds einen Vortheil vor ihrem Erblasser, indem zwar dieser wegen einer Nachlässigkeit von mittlerem Grade belangt werden kann, die Erben aber allein wegen einer Schuld vom höchsten Grade, oder eines Betrugs. Bey den Rei persecutorischen Klagen aus einem Verbrechen aber ist ein Unterschied zu beobachten. Wenn damit der Kläger etwas verlangt, was zwar er verlohren, aber der Beklagte nicht bekommen hat, oder wenn die Klage zwar in Rücksicht auf den Kläger, nicht aber auf den Beklagten Rei persecutorisch ist; so wird sie nach den Grundsätzen des römischen Rechts wider die Erben niemals gegeben: daher ist es zu erklären, daß nach dem römischen Rechte die sogenannte Rei persecutorische Klagen aus Verbrechen wider die Erben nur in so weit Statt haben, als aus dem Verbrechen etwas auf sie gekommen ist; dieß ist z. B. der Fall bey der Klage de Dolo malo, Rerum amotarum, adversus eum, per quem factum est, quo minus quis in Judicio se sistat; adversus Mensorem, qui falsum modum dixit, Vi Bonorum raptorum in simplum, und vielen andern. Nur wenn bey diesen Klagen mit dem Erblasser Lis schon contestirt worden, können auch die Erben, als gleichsam aus einem Contract verbunden, verurtheilt werden. Ist es aber bey Rei persecutorischen Klagen aus Verbrechen der Fall, daß das, was mit denselben gefordert wird, der Kläger verlohren, und der Beklagte bekommen hat, alsdann wird die Klage auch wider die Erben gegeben, wie die Gesetze es von der Condictio furtiva verordnen: denn in diesem Falle ist die Klage auch von Seiten des Beklagten Rei persecutorisch. Die meisten Rechtsgelehrten behaupten zwar, daß nach Grundsätzen des canonischen Rechts die Erben, in so weit die Erbschaft zureicht, wegen eines Verbrechens ihres Erblassers ohne Unterschied auf Entschädigung belangt werden können; und diese Grundsätze als billiger in der heutigen Praxis angenommen seyen: allein theils bezieht sich das römische Recht nur auf gewisse Fälle, wo die Erben bezahlen sollen, um die Seele des Verstorbenen zu retten, theils aber wird in dieser Rechtslehre billiger dem römischen Recht der Vorzug gegeben. Die dinglichen Klagen endlich werden den Erben nur alsdann gegeben, wenn das dingliche Recht, aus welchem die Klage entspringt, auf die Erben übergegangen ist; nicht aber, wenn das dingliche Recht, wie z. B. nur Nutznießung mit dem Tode des Erblassers aufgehört hat. Wider die Erben findet als solche die dingliche Klage niemals Statt, sondern nur, in so fern sie die vom Kläger in Anspruch genommene Sache besitzen, oder selbst dem Kläger sein Recht streitig machen.

Alle Klagen ferner, sowohl persönliche als dingliche, pönale als Rei persecutorische, können in der Regel von dem, welchem sie zustehen, immer andern abgetreten werden, jedoch hat auch diese Regel ihre Ausnahmen: allein hievon, so wie von der ganzen Lehre von Abtretung der Klagen, haben wir unter dem Art. Cession bereits ausführlich gehandelt. Auf was jede Klage zu richten sey, hängt wieder theils von der Natur derselben, theils von besondern factischen Umständen ab; und ausser dem, was schon hier bey dem Unterschied der dinglichen und persönlichen Klagen davon bemerkt worden, wird sich mehreres auch unter dem Art. von Pönal-, Universal, arbitraren, contraren, Bonäfidei-Klagen finden. Die römischen Rechtsgelehrten theilen die Klagen in Hinsicht dessen, was damit gefordert wird, ein in diejenigen, welche in Solidum, und

und nicht in Solidum gegeben werden; in der Regel werden alle Klagen in Solidum gegeben, nemlich auf das Ganze, was der Beklagte dem Kläger schuldig ist: eine Ausnahme aber macht theils die Klage de Peculio, mit welcher der Kläger von dem Vater des contrahirenden Sohns, oder vom Herrn des contrahirenden Sklaven die Bezahlung dessen, was er aus seinem Contract zu fordern hat, nur in so weit verlangen kann, als das Peculium des Sohns oder Sklaven zureicht; theils aber diejenigen Klagen, wider welche der Beklagte die Einrede der Rechtswohlthat der Competenz entgegensetzt, vermöge welcher er zu nichts weiter verurtheilt wird, als er, ohne an seinem nöthigen Unterhalt zu leiden, entbehren kann (s. Competenz). Ferner werden die Klagen in Hinsicht auf den Belauf der Forderung eingetheilt in solche, welche nur auf das Einfache und in solche, welche auf eine Vermehrung in geometrischem Verhältniß gegeben werden. Auf das Einfache werden nicht nur alle Rei persecutorische Klagen ohne Ausnahme, sondern auch nach Ablauf eines Jahrs mehrere Pönal- und vermischte Klagen gegeben, wie die Klage in Factum de Calumniatoribus, die Klage Vi Bonorum raptorum. Auf das Gedoppelte werden einige Klagen gleich von Anfang gegeben, wie die Klage de Tigno juncto, Furti nec manifesti und de Servo corrupto; andere aber werden, da sie anfänglich nur auf das Einfache zustehen, nachher auf das Gedoppelte gegeben, weil entweder der Beklagte boshaft geläugnet hat, und dessen überwiesen wird, wie die Klage aus dem Aquilischen Gesetz, und wegen des Depositi miserabilis; oder weil der Beklagte boshaft läugnet, oder die Bezahlung boshaft verzögert, wie die Klage auf Vermächtnisse, welche Kirchen und andern ehrwürdigen Stellen verschafft sind. Auf das Dreyfache wurde nach dem ältern römischen Recht die Klage wegen des Furti concepti gegeben, und noch nach Justinianeischem Recht kann auf das Dreyfache wider denjenigen geklagt werden, welcher mehr als den wahren Werth seiner Forderung in die Klagschrift gesetzt, und damit verursacht hatte, daß die Executores litium eine desto größere Summe als Sporteln an den Beklagten forderten; eine Klage, welche bey unserer ganz veränderten Sporteleinrichtung heutzutag nicht mehr vorkommen kann. Endlich auf das Vierfache werden einige Klagen gleich von Anfang gegeben, wie die Klage Furti manifesti, in Factum de Calumniatoribus, Vi Bonorum raptorum, und diejenige Condiction, welche nach Justinianeischem Recht wider die Executores litium Statt findet, wenn sie über das, was ihnen gebührt, zu viel an Sporteln gefordert haben. Die einzige Klage quod Metus causa wird von Anfang nur auf das Einfache, aber wenn der Beklagte nach dem Ermessen des Richters die Sache nicht zurückgiebt, auf das Vierfache gegeben. Ob oder in wie fern solche Klagen auf das Mehrfache noch heutzutag Statt haben können, werden wir bey dem Art. Pönalklagen ausführen.

Wir bemerken endlich, daß zuweilen einem und eben demselben Kläger, bald aus einem, bald aus unterschiedenen Gründen mehrere Klagen zustehen; dieses heißt Concurs der Klagen, von welchem unter diesem Art. gehandelt worden. Werden aber mehrere Klagen in einer Klagschrift vorgetragen; so heißt dieses Cumulation der Klagen, von welcher wir auch unter diesem Art. gehandelt haben.

Klage, adjectitiä Qualitatis. Niemand kann nach den Grundsätzen des römischen Rechts einen Dritten, sondern nur sich selbst verbindlich machen, daher konnte auch niemals aus einem Vertrag eine Klage wider einen Dritten, welcher ihn nicht mit eingegangen hatte, angestellt werden, und es fehlte auch dazu an einer Klagformel; und obgleich die Rechte der herrischen oder väterlichen Gewalt so weit giengen, daß der Herr oder Vater durch seinen Sklaven oder Sohn eine Verbindlichkeit erwerben konnte: so konnten doch diese durch ihren Vertrag niemals dem Herrn oder Vater eine Verbindlichkeit zuziehen; wer also mit dem Sklaven oder Sohn einen Vertrag abschloß, konnte dadurch keine Klage wider den Herrn oder Vater erwerben. Diese Strenge des bürgerlichen Rechts aber glaubte der Prätor in einigen Fällen mildern zu müssen, und erlaubte also unter gewissen Umständen aus Gründen der Billigkeit, daß derjenige, welcher mit dem Sklaven oder Sohn contrahirt hatte, aus diesem Contract wider den Herrn oder Vater des Contrahenten eine Klage anstellen konnte. Daß also die Klage aus einem Contract, z. B. aus einem Kauf, Anlehen, Miethe u. s. w. wider einen, welcher nicht contrahirt hatte, nemlich wider den Herrn oder Vater angestellt wurde, war nur *adjectitia qualitas* der erhobenen Klage, daher der obbemerkte Name dieser Klagen; die angestellte Hauptklage, z. B. *emti*, *depositi*, *ex stipulatu* bleibt immer dieselbe, und behält auch ihre gesetzlichen Eigenschaften, wenn sie z. B. *bonae fidei* oder *stricti juris* ist; nur tritt die neue Eigenschaft hinzu, daß die Klage aus dem Contract wider einen Dritten, welcher nicht contrahirt hat, gegeben wird; daher auch der Name der Klage einen Zusatz bekommt. Der Sohn oder Sklave hat z. B. ein Peculium; ich verkaufe ihm etwas, er bezahlt mir den bedungenen Kaufschilling nicht; so klage ich nun wider den Vater oder Herrn dessen, welcher mit mir den Kaufcontract geschlossen hat, mit der Actio Venditi de Peculio. Diese Klagen adjecitiä Qualitatis gründen sich entweder auf die aus einem gewissen Umstand folgende stillschweigende Einwilligung, welche der Dritte zu der verbindlichen Handlung seines Sohns oder Sklaven gegeben hat, oder auf die ausdrückliche Willenserklärung, nach welcher er wollte, daß ein Anderer contrahiren und sich verbinden sollte, oder auf Nutzen, welchen der Dritte durch die von einem andern übernommene Verbindlichkeit erhalten hat. Das erstere ist der Fall bey der Klage *de peculio* und der tributorischen (s. Peculium, Tributoria Actio); denn wenn der Herr seinem Sklaven ein Peculium zur Selbstverwaltung überläßt, so kann man annehmen, daß er auch, so weit als das Peculium zureicht, ihm erlaubt habe, sich verbindlich zu machen. Das zweyte ist der Fall bey der Klage quod Jussu, bey der exercitorischen und institorischen Klage (s. Jussus, Exercitor, Institor); das dritte ist der Fall bey der Klage *de in rem verso* (s. Versio in Rem). Ursprünglich werden alle die Klagen nur dem gegeben, welcher mit einem Sklaven oder einem in väterlicher Gewalt stehenden Sohn (wohin in ältern Zeiten auch die Ehefrau, welche in *manum* des Ehemanns gekommen war, gehörte) contrahirt hatte,

wider den Herrn oder Vater des Contrahenten: allein nach dem neuern römischen Recht, und eben so heutzutag werden sie öfters auch wider diejenigen gegeben, in deren Namen oder zu deren Nutzen eine freye Person contrahirt, wie bey den einzelnen Klagen dieser Art bemerkt ist.

So wie mit den hier bemerkten Klagen der Vater oder Herr aus dem Vertrag seines Sohns oder Sklaven belangt werden konnte, so konnte auch das gleiche mit den Noxalklagen geschehen, wenn der Sohn oder Sklave ein Verbrechen begangen hatte, daher auch die Noxalklagen (von welchen unter diesem Namen) mit Recht zu den Klagen adjectitiä Qualitatis gerechnet werden.

Endlich eine eigne Art von Klagen adjectitiä Qualitatis sind die Condictio triticiaria, und Condictio de eo, quod certo loco, von welchen unter diesen Art. gehandelt worden; sie sind nemlich keine eigene Klagen, sondern nur ein Zusatz zu einer Klage stricti Juris, durch welchen der Richter in Stand gesetzt wird, in seinem Urtheil auch auf das Interesse Rücksicht zu nehmen, welches der Kläger oder Beklagte davon, daß die Klage anderswo angestellt worden, als wo die Bezahlung geschehen sollte, oder von andern Ursachen hat.

Klage ädilische, s. civilis

Klage, arbitraria; sie wird bald im blos grammatischen Sinne für diejenige Klage genommen, bey welcher die Entrichtung oder Abtretung, zu welcher der Beklagte verurtheilt wird, hauptsächlich von dem Ermessen des Richters abhängt, was beynahe bey allen Klagen, wenigstens in Hinsicht der Nebenpunkte von Früchten, Kosten, Interessen u. s. w. der Fall ist; vornehmlich ist in diesem Sinn die Condictio de eo, quod certo loco eine arbitrare Klage, weil vermittelst derselben der Richter bey einer Klage, welche sonsten stricti Juris ist, berechtigt wird, auch dasjenige Intresse nach seinem Ermessen in Anschlag zu bringen, welches der Kläger oder der Beklagte davon haben, daß die Bezahlung an einem andern Orte geschieht, als wo sie nach der getroffenen Verabredung hätte geschehen sollen. Im eigentlichen Sinne aber werden von der Form der Gerichte diejenigen Klagen arbitrar genannt, welche, ehe der Richter die Urthel spricht, von seinem Ermessen abhangen, wo nemlich der Richter, ehe er die Urthel spricht, zuerst nach Billigkeit (*ex aequo et bono*) als Arbiter urtheilt, wie dem Kläger genug gethan werden solle, und der Beklagte, wenn er dieses befolgt, von der Klage freygesprochen wird: im entgegengesetzten Fall aber der Richter als solcher, nicht mehr als Arbiter spricht, und den Beklagten durch eine Urthel nach dem Antrag des Klägers verurtheilt. Die meisten Klagen dieser Art sind prätorische, z. B. von den dinglichen die Publicianische und die Pfandklage; von persönlichen aber die Klagen de Dolo malo, quod Metus Causa, und von dativen die Klage ad exhibendum. Der Grund, aus welchem bey diesen Klagen dem Richter einiges Ermessen gestattet ist, scheint theils darin zu liegen, daß eine härtere Verurtheilung erst in dem Falle eines Ungehorsams gegen die richterlichen Befehle Statt findet, theils in einer gewissen Strenge der Klage, welche der Richter auf erfolgte Antwort des Beklagten nach seinem Ermessen mildern kann. Andre Rechtsgelehrte geben auch von den arbitraren Klagen einen andern Begriff, und nennen sie diejenigen, in welchen der Beklagte, wenn er die Urthel des Richters nicht befolgt, alsdann zu etwas weiterem verurtheilt werden kann, wo ihm also, wenn er nicht nach dem Ermessen des Richters den Kläger befriedigt, z. B. eine Sache vorweiset, herausgibt, seinen Sklaven Noxä gibt, oder die bestimmte Summe bezahlt, durch die Urthel etwas weiters zu thun befohlen wird. Dieß ist der Fall bey der Klage quod Metus Causa, wo der ungehorsame Beklagte in den vierfachen Werth dessen, was er zuerst hätte leisten sollen, bey der Klage aus dem Aquilischen Gesetz oder wegen Vermächtnissen an Kirchen und ähnliche Stellen, wo der ungehorsame Beklagte zum doppelten Abtrag dessen, was er sonst schuldig war, verurtheilt wird. So wird bey andern Klagen dieser Art der ungehorsame Beklagte zur Bezahlung dessen verurtheilt, was der Kläger *in litem* schwört, nemlich eidlich erhärtet, daß er bey der Sache Interesse habe; dieß ist der Fall bey der Klage ad exhibendum, wenn der Beklagte nicht nach dem Befehl des Richters die Sache vorweiset, oder wenn er betrüglicher Weise selbst Ursache wird, daß er sie nicht vorweisen kann. Gleichwohl ist der zuerst angeführte Begriff der arbitraren Klagen im eigentlichen Sinn ihrem Ursprung und der Theorie des römischen Rechts gemäßer.

Klage bonä Fidei. Nicht alle, sondern nur die persönlichen Klagen, und auch von diesen nur diejenigen, welche aus Verträgen entspringen, werden nach den Grundsätzen des römischen Rechts in bonä Fidei und stricti Juris abgetheilt. Bonä Fidei heißen diejenigen, in welchen der Richter freyere Gewalt hat, nach Billigkeit zu schätzen, wie viel jener dem andern zu geben oder zu thun schuldig sey; wo er also auch nach Billigkeit einem etwas weiter zusprechen konnte, als in den ausdrücklichen Worten des Vertrags enthalten war; stricti Juris aber diejenigen, bey welchen die Gewalt des Richters ehemals an die vom Prätor vorgeschriebene Formel, nachher an die ausdrücklichen Worte des Vertrags gebunden war, so daß der Richter nicht weiter, als dieselben enthielten, zuerkennen konnte. Diese Eintheilung gründet sich auf die alte römische Gerichtsverfassung, nach welcher bey den Prätoren und andern Magistraten in der Regel nur dasjenige vorgenommen wurde, was das Recht betraf (*quae in jure fiunt*), und was der Litiscontestation vorangieng, das übrige Verfahren aber den Judicibus übertragen wurde, welche das Factum zu untersuchen und zu beurtheilen, und sodann nach einer vom Magistrat vorgeschriebenen Formel zu sprechen hatten. Nun waren einige Rechtsgeschäfte nach dem strengen Recht zu beurtheilen, also daß mehr als ausdrücklich versprochen war, nicht zugesprochen werden konnte; hier schrieb also der Prätor dem von ihm gegebenen Judex eine gemessene Formel vor, nach welcher dieser nur, was im Vertrag ausdrücklich versprochen war, aber keine Zinsen oder sonsten etwas weiteres zusprechen konnte; seine Formel hieß z. B. bey der Klage ex Stipulatu: *Si paret, Titium centum ex stipulatu dare, tu illum in centum condemna.* Die Klagen also, in welchen eine solche gemessene Formel dem Richter vorgeschrieben war, wurden stricti Juris genannt. Andre Rechtsgeschäfte aber waren von der Beschaffenheit, daß sie mehr nach Grundsätzen der Billigkeit, als nach dem strengen Recht beurtheilt werden mußten; daß man also annehmen mußte, die-

jenigen, welche den Vertrag eingiengen, wollten sich auf gewisse Fälle zu etwas mehr, als in ihren ausdrücklichen Worten enthalten war, z. B. zu Verzugszinsen, zu einem Schadensersatz u. s. w. verbinden. Bey Klagen also, welche aus solchen Verträgen entsprangen, wollte der Prätor dem Richter die Hände nicht zu sehr binden, sondern ihm die Freyheit lassen, außer dem, was ausdrücklich versprochen war, noch etwas weiteres, wie z. B. Verzugszinse und Interesse nach Befinden der Umstände und Billigkeit zuzuerkennen: der Prätor gab also bey dieser Art Klagen seinem Judex eine freyere Formel, welche ihm erlaubte, nach Billigkeit mehr, als das strenge Recht zuließ, zuzusprechen; z. B. bey der Klage aus einem Verkauf hieß die Formel: *Si paret, Titium Mevio ex vendito debere, tum quartum Titium Mevio ob eam rem dare oportet ex fide bona, tanti damnetur;* und nun konnte also der Richter, was ihm recht und billig däuchte, erkennen, ohne daß er an die ausdrücklichen Zusagen der Contrahenten gebunden war. Dergleichen Klagen also hießen bonâ Fidei, und es ist leicht zu ersehen, daß hier bona Fides nicht wie sonsten der mala Fides, sondern nur dem strengen Rechte entgegen gesetzt wird. Die Klagen, welche bonâ Fidei sind, werden in dem deßwegen berühmten Text §. 28. *I. de action.* ziemlich vollständig aufgezählt: es gehören nemlich dahin alle Klagen ohne Ausnahme, welche aus Consensualcontracten entspringen, wie die Klagen aus dem Kauf und Verkauf, aus dem Pacht oder Miethe, aus dem Erbzins-, Gesellschafts und Mandatscontract; von Klagen aus Realcontracten diejenigen, welche aus dem Commodat, dem Pfandcontract, dem Hinterlegungscontract und aus dem Sequestrum entspringen; ferner von Klagen, welche aus ungenannten Contracten entspringen, diejenigen, welche aus dem Tausch und Trödelcontract gegeben werden; von Klagen, welche eine Verbindlichkeit gleichsam aus einem Contract zum Grund haben, die Klagen, welche aus einer nicht aufgetragenen Geschäftsführung, Besorgung einer Leiche, oder aus einer Pflegschaft oder Vormundschaft entspringen, oder auf Theilung einer gemeinschaftlichen Erbschaft oder einer einzelnen Sache gerichtet sind; und von dinglichen Klagen wird nach einer ausdrücklichen Entscheidung Justinians die Erbschaftsklage, weil und in so fern sie auch auf einer Geschäftsführung sich gründet, zu den Klagen bonâ Fidei gezählt. Stricti juris sind zuverlässig die Klagen ex Stipulatu und ex Chirographo; wahrscheinlich aber alle weitere Klagen, welche zuvor als bonâ Fidei nicht angeführt sind, und auf Verbindlichkeiten aus Verträgen oder gleichsam auf Verträgen beruhen, wie z. B. die Klage aus dem Darlehen, aus den ungenannten Contracten außer dem Tausch und Trödelcontract, die Condictio indebiti, ex Lege u. s. f. obwohl bey den wenigen Nachrichten, welche wir von dieser Eintheilung der Klagen in der Justinianeischen Gesetzsammlung finden, die Sache noch große Zweifel hat. Die Klage ex Stipulatu de Dote, mit welcher die Ehefrau nach getrennter Ehe ihr Heyrathsgut zurückfordert, es mag ihr die Zurückgabe durch Stipulation versprochen worden seyn oder nicht, ist nach einer neuen Verordnung Justinians, in welcher er mit ihr die Klage Rei uxoriâ vermengt, immer bonâ Fidei.

Der practische Unterschied unter beyden Gattungen von Klagen war nach dem römischen Recht sehr wichtig. Bey den Klagen bonâ Fidei, weil der Richter freyere Gewalt hatte, nach Billigkeit zu schätzen, was der Kläger dem Beklagten geben sollte, konnte er auch eine Gegenforderung des Beklagten in Abrechnung bringen, und den Beklagten nur in das Uebrige verurtheilen; wo hingegen bey Klagen stricti Juris der Beklagte in die ganze Forderung des Klägers verurtheilt wurde, und wegen seiner Gegenforderung wider den Kläger eine neue Klage anstellen mußte, konnte nachher bey denselben nach einem Rescript *D. Marci* die Compensation mittelst einer Einrede Doli mali erhalten werden: nach dem neuesten Justinianeischen Recht aber findet bey allen Klagen, ohne Unterschied, ob sie bonâ Fidei oder stricti Juris seyen, die Compensation ipso Jure Statt. In den Klagen bonâ Fidei waren ferner die Exceptionen ipso Jure enthalten, so daß der Beklagte bey diesen Klagen nicht nöthig hatte, seine Einrede gleich von Anfang des Rechtsstreits vorzubringen, sondern der Richter konnte auch in der Folge, wenn sie nur vor dem Endurthel vorgebracht und erwiesen wurden, darauf Rücksicht nehmen und den Beklagten frey sprechen. Bey Klagen stricti Juris aber mußten die Einreden immer in Jure, nemlich vor dem Prätor, vor oder mit der Litis Contestation vorgebracht werden, sonst durfte der Richter darauf nicht achten. Bey Klagen bonâ Fidei wird im Vertrag, zu welchem der Betrug des Beklagten Anlaß gegeben hat, für ungültig erklärt, nicht aber bey Klagen stricti Juris, wo nur die Aufhebung des Geschäfts durch eine Restitution in integrum gesucht und erhalten werden kann: bey jenem wird öfters dem Kläger etwas zugesprochen, was ihm in dem Vertrag nicht ausdrücklich versprochen worden ist, besonders alle Früchte von Zeit des Verzugs des Beklagten; in den Klagen stricti Juris aber ist sie der Beklagte nur von Zeit der Litis Contestation an schuldig; nur aber bey Klagen, mit welchen wir unsere Sachen zurückfordern, wie Condictio indebiti oder sine Causa, muß der Kläger die Früchte von der Zeit an, als er die Sache bekommen hat, zurückgeben. Bey Klagen bonâ Fidei müssen dem Kläger nicht nur die durch einen bloßen Vertrag versprochenen, sondern auch die Verzugszinse zugesprochen werden; bey Klagen stricti Juris aber allein die Zinse, welche durch Stipulation versprochen worden sind; nur mit der persönlichen Klage aus einem Testament, welche Viele für stricti Juris halten, können auch Früchte und Vorzugszinse gefordert werden. Bey Klagen bonâ Fidei wird auch auf dasjenige erkannt, was in einem dem Contract auf der Stelle beygesetzten bloßen Vertrag verabredet worden, nicht aber bey Klagen stricti Juris. Auf das Interesse, welches daher entstehet, daß an einem andern Orte auf die Bezahlung geklagt wird, als wo sie hätte geschehen sollen, kann der Richter bey Klagen bonâ Fidei von selbst Rücksicht nehmen, bey Klagen stricti Juris aber muß zu diesem Zweck mit der Hauptklage die Condictio de eo, quod certo loco verbunden werden; nur bey jenen wird der Eid in litem Affectionis zugelassen.

Ob dieser Unterschied unter Klagen bonâ Fidei und stricti Juris noch heutzutag Statt habe, ist unter den Rechtsgelehrten sehr bestritten: Viele

läugnen es hauptsächlich aus der Ursache, weil das unterschiedene Amt des Prätors und des Judex Pedaneus, auf welches er sich ursprünglich gründet, heutzutag aufhöre: allein dieses hatte schon zu Justinians Zeiten längst aufgehört, und doch wurde der Unterschied jener Klagen beybehalten. Damie, daß nach unsern Reichsgesetzen Verzugszinse aus dem Anlehen bezahle werden müssen, ist jener Unterschied allein in Hinsicht auf diese Würkung, und nnr auf das Anlehen aufgehoben worden; im Zweifelsfall aber, wo unsere Verfassung es zuläßt, muß dieser Unterschied, da er auch auf die Natur der Sache sich gründet, noch fortdauren.

Klage, certa, s. Klage nominata. Von dieser *actione certa* ist zu unterscheiden die *actio certi*, welche allein bey der Klage aus der Stipulation vorkommt. Hier heißt nemlich *actio certi ex stipulatu*, wenn aus der Stipulation auf eine gewisse bestimmte Summe oder Sache, welche versprochen worden, geklagt wird, da es hingegen *actio incerti ex stipulatu* genannt wird, wenn in der Stipulation ein *genus*, wenn mehrere Sachen alternativ, oder wenn eine Dienstleistung versprochen worden, und auf die Erfüllung dieses Verspruchs geklagt wird.

Klage, civilis. Bey den römischen Rechtsgelehrten war die von ihrem Ursprung hergeleitete Eintheilung der Klagen sehr wichtig, nach welcher sie entweder Civil- oder honorarische Klagen waren. Civilklagen wurden nemlich diejenigen genannt, welche aus irgend einer Gattung des bürgerlichen Rechts, aus einer Lex in engerem Sinne, aus einem Plebscitum, Senatusconsultum, aus einer kaiserlichen Verordnung, oder aus den Auslegungen der Rechtsgelehrten ihren Ursprung hatten. Von denselben heißen diejenigen besonders, welche schon in den Gesetzen der zwölf Tafeln gegründet sind, Actiones legitimä (s. Klage, Legitima); daß aber solche Civilklagen nach der ältern Form des Prozeßgangs vom Prätor als Obrigkeit postulirt oder gegeben wurden, oder daß sie vom Prätoe in seinem Edict bestätigt sind, macht sie noch nicht zu prätorischen Klagen. Civilklagen sind z. B. alle, welche aus gesetzlichen oder einem Contract beygefügten Verträgen, alle welche aus Contracten oder aus einer Verbindlichkeit gleichsam aus einem Contract entspringen, mit Ausnahme der funerarischen Klage, der Klage de receptis, und Protutelá; ferner die Klage aus dem Aquilischen Gesetz, die aus dem Cornelischen Gesetz wegen gewisser Gattungen von Injurien, die Rei Vindicatio, die Erbschafts- und Erbtheilungsklage, die confessorische und negatorische Klage, und andere.

Diesen Civilklagen sind die honorarischen entgegengesetzt, welche nemlich in keinem Civilgesetz gegründet, sondern von der Obrigkeit kraft der ihr zustehenden Gewalt eingeführt worden sind. Sie stammen entwedee vom Prätor, oder vom Aedilis her, und heißen im ersten Fall prätorische, im andern Fall ädilitiá; zu denen der letztern Art gehören besonders die redhibitorische Klage, die Klage quanti minoris, und die Klage, welche wider denjenigen gegeben wird, welcher an einer Straße, wo gemeiner Wandel ist, ein reißendes Thier gehaleen, welches jemanden Schaden zugefügt hat. Prätorische Klagen heißen nicht nur diejenigen, welche der Prätor neu aufgestelle und erfunden hat, sondern auch diejenigen, welche er nach der Analogie des bürgerlichen Rechts in einem Falle, welchen dieses nicht enthält, gegeben hat, wie z. B. die Klage in Factum aus dem Aquilischen Gesetz, welche der Prätor giebt, wenn ein Schade weder mit einem Körper, noch einem Körper zugefügt worden ist; und die Klagen, welche adjectitiá Qualitatis heißen. Von der ersten Art prätorischer Klagen sind alle, welche aus prätorischen Verträgen entstehen, wie die in Factum ex Jurejurando und constitutá Pecuniá; ferner die funerarische, die Klage de Receptis und Protutelá, alle Präjudicialklagen in engerem Sinne, die einzige de liberali Causa ausgenommen; ferner sehr viele Klagen aus Verbrechen, wie furti manifesti, Vi bonorum raptorum, de Dolo; die ästimatorische Injurienklage, die Klage in Factum *de albo corrupto, servi corrupti, si quis jus dicenti non obtemperaverit, quod quisque juris in alterum statuerit, ut ipse eodem jure utatur*, u. s. f.; ferner von Klagen, welche gleichsam aus einem Versprechen entspringen, die Klagen *in factum de effusis & dejectis, de posito & suspenso* und *de receptis*; von Realklagen die Publicianische, die rescissorische, die Paulianische, und die Servianische und quasi Servianische oder Pfandklage. Man behauptet endlich auch Klagen, welche zum Theil prätorische, zum Theil Civilklagen sind, wobey man sich auf den §. 4. *I. de noxal. act.* beruft. Uebrigens hat auch diese Eintheilung der Klagen in civile und honorarische, außer etwa in Hinsicht auf die Dauer der Klagen, heutzutag keinen practischen Nutzen mehr.

Klage, contraria; diese Art der Klagen, welche aus Contracten, oder aus Verbindlichkeiten gleichsam aus Contracten entspringen, beruht auf der besondern Art der ihr zum Grund liegenden Verbindlichkeiten. Aus den Contracten entspringt nemlich die Hauptverbindlichkeit gleich von Anfang nach der Natur des Contracts und der Absicht der Contrahenten, und die Klage, welche aus derselben entspringt, wird directa genannt; von dieser Art ist jede Klage aus einem einseitigen Contract, z. B. aus dem Darlehen, aus der Stipulation, aus dem Chirographum, die Condictio indebiti, sine Causa u. s. w., ferner alle Klagen aus mehrseitigen Contracten, welche eine gleich von Anfang des Contracts entstandene Verbindlichkeit zum Grund haben, wie die Klage aus dem Gesellschaftscontract, die Klage, welche dem Käufer wider den Verkäufer, oder diesem wider jenen, dem Vermiether wider den Beständer oder diesem wider jenen zusteht; die Klagen, welche der Deponent wider den Depositar auf Zurückgabe der hinterlegten Sache in unverletztem Zustande, der Commodant wider den Commodatar auf Zurückgabe der geliehenen Sache, der Schuldner nach bezahleer Schuld wider den Pfandgläubiger auf Zurückgabe des gegebenen Faustpfands, der Gewaltgeber wider den Mandatar auf Ausführung des angenommenen Auftrags odee das Interesse, und Zurückgabe dessen, was er wegen seines Auftrags empfangen, ferner welche der, dessen Geschäfte von einem andern ohne Auftrag besorgt worden sind, wider den Geschäftsführer, welche der Mündel oder Pflegsohn wider den Vormund oder Pfleger auf Ablegung der Rechnung und Herausgabe des übrigen Vermögens anstellen. Zuweilen aber entsteht erst zufällig aus dem Contrace eine Verbindlichkeit, welche anfänglich nicht in der Absicht der Contrahenten lag; z. B. der Schuldner, welcher seinem

Gläubiger ein Pfand gegeben hat, ist nach der ersten Absicht der Contrahenten zu nichts verbunden; aber wenn er dem Gläubiger eine nichtswerthe oder fremde Sache zum Pfand gegeben, oder wenn der Gläubiger auf die zum Pfand gegebene Sache Kosten verwendet hat, ist der Schuldner zur Entschädigung und zum Kostenersatz verbunden. Eben so ist der Commodant, welcher die geliehene Sache gegeben hat, dem Commodatar nach der ersten Absicht der Contrahenten zu nichts verbunden; aber wenn er eine schadhafte Sache, z. B. ein mit der Seuche behaftetes Thier, ein rinnendes Faß, u. dgl. geliehen, und dadurch den Commodatar in Schaden gebracht, oder wenn dieser nothwendige außerordentliche Kosten auf die Erhaltung der geliehenen Sache verwendet hat, muß der Commodant ihm den Schaden vergüten, und die Kosten ersetzen. Auf ähnliche Weise kann der Deponent dem Depositar, der Gewaltgeber dem Mandatar, der, dessen Geschäfte ohne Auftrag besorgt werden, dem Geschäftsführer, der Pupill oder Pflegsohn dem Vormund oder Pfleger verbunden werden. Die Klage also, welche aus einer solchen zufälligen Verbindlichkeit entspringt, welche nicht in der ersten Absicht der Contrahenten lag, heißt **contraria**, und wird immer nur auf Entschädigung oder Kostenersatz gegeben, wie wir unter den besondern Artikeln, z. B. **Commodat** und **Depositum** genauer ausgeführt haben. Sonsten hat die contrare Klage mit der ihr entgegengesetzten directen Klage alle Eigenschaften, z. B. einer civilen, reipersecutorischen, bonä fidei u. s. w. gemein. Nur zieht keine contrare Klage die Ehrlosigkeit nach sich, ausgenommen die aus dem Mandatscontract, wenn der Mandant wegen eines begangenen Betrugs verurtheilt wird.

Klage, criminalis, wird von einigen Rechtsgelehrten die wegen öffentlicher Verbrechen angestellte Anklage auf öffentliche Bestrafung genannt; allein sehr uneigentlich, indem diese öffentliche Anklage keine wahre Klage oder Action ist, weil mit derselben der Ankläger nur die öffentliche Bestrafung eines Verbrechers, nicht aber, was ihm geleistet werden solle, verlangt.

Klage, dativa, s. Klage. Wir bemerken hier allein, daß sie von der Condictio ex lege unterschieden sey: jene entspringt unmittelbar aus dem Gesetz, ohne daß eine verbindliche Handlung zum Grund gelegt wird; bey dieser aber wird eine solche, z. B. Schenkung, zum Grund gelegt.

Klage, dingliche, s. Klage. Oefters werden die dinglichen Klagen mit dem Namen **Petitio** bezeichnet, welchen besonders die Erbschaftsklage (*hereditatis petitio*) immer führt; öfters heißen sie auch Vindicationes, welcher Name besonders der aus dem Eigenthumsrecht entspringenden Klage eigen ist.

Klage, directa, wird in zweyerley Bedeutung genommen, je nachdem sie entweder der contrariä oder der utili entgegengesetzt wird. Von der ersten Bedeutung haben wir unter dem Art. Klage, contraria gehandelt; hier sprechen wir von der zweyten. Eine jede, sowohl Civil- als prätorische Klage, kann entweder directa seyn, wenn sie in einem Falle angestellt wird, welcher in den Worten des Gesetzes oder prätorischen Edicts ausdrücklich enthalten ist, oder utilis, wenn sie in einem andern Falle angestellt wird, wo es der Nutzen erfordert, von der strengen Bedeutung der Worte abzugehen, und wo also, was in den Worten fehlt, aus Gründen des bürgerlichen Rechts oder der natürlichen Billigkeit ergänzt wird. So wird z. B. zwischen dem Vormund und seinem Mündel wegen der aus der Vormundschaft entstandenen Verbindlichkeiten die Actio Tutelä directa, zwischen dem Pfleger aber und seinem Pflegbefohlnen, sey er ein Minderjähriger oder Wahnsinniger u. s. w. wegen der aus der Pflegschaft entstandenen Verbindlichkeiten die Actio Tutelä utilis gegeben. So findet die directa Actio *de servo corrupto* Statt, wenn jemand den Sclaven eines Andern zum Bösen verführt hatte; die utilis aber wird schon nach den römischen Gesetzen auch dem Vater gegeben, wenn seine Kinder durch einen Andern im Gemüth verdorben worden sind, und heut zu Tag wird eben diese utilis auch in andern Fällen, z. B. der Mutter wegen verführter Kinder, dem Ehemanne wegen verführter Ehefrau, der Herrschaft oder Obrigkeit wegen verführter Unterthanen gegeben. So wird die directe confessorische Klage von demjenigen angestellt, welcher für seine Person oder als Eigenthümer eines Guts ein Dienstbarkeitsrecht auf das andere Gut zu haben behauptet; die utilis wird nach den römischen Gesetzen auch dem Pfandgläubiger oder Emphiteuta, und heutzutag auch denjenigen, welche andere als Dienstbarkeitsrechte, z. B. ein Jagdrecht, ein Besteurungsrecht auf einem fremden Gut zu haben behaupten, gegeben. Diese utile Klagen sind bey den Römern öfters auch auf ausdrückliche Gesetze gegründet, indem sie theils, wie einige der vorangeführten Beyspiele zeigen, durch die in die Gesetze aufgenommene Auslegungen der Rechtsgelehrten, welche die directen Klagen auf andere im Gesetz nicht bestimmte Fälle ausdehnten, theils durch die Edicte der Prätoren entstanden sind. So wird die directe Klage aus dem Aquilischen Gesetz nach dessen Worten nur alsdann gegeben, wenn jemand mit seinem Körper an einem andern Körper Schaden angerichtet hat; der Prätor aber giebt die utile Klage aus dem Aquilischen Gesetz, wenn nicht mit einem Körper, aber einem Körper Schaden zugefügt worden ist, wenn z. B. jemand einen Sclaven eingeschlossen hat, daß er Hungers sterben mußte, oder ihn überredet hat, in einen Brunnen hinab oder auf einen Baum hinauf zu steigen, und dabey der Sclave todt gefallen ist. In ihren übrigen Eigenschaften, Folgen und Würkungen ist die utilis Actio von der directa gar nicht unterschieden.

Klage duplex. In Beziehung auf die Person der Parthien sind alle Klagen gewöhnlich von der Art, daß eine Parthie nur die Stelle des Klägers, die andere nur die Stelle des Beklagten in allen Vorträgen, bey dem Beweis, bey den Cautionsleistungen, bey Abschwörung des Eides der Calumnie, u. s. w. vertreten kann; und eine solche Klage heißt simplex. Es giebt aber als Ausnahme von der Regel gewisse Gattungen von Klagen, in welchen jede Parthie in der gleichen Lage ist, jede an die andere Ansprüche macht, und insoferne auch jede die Stelle des Klägers oder des Beklagten vertreten kann; und eine solche Klage wird Duplex genannt. Von dieser Art sind die Theilungsklagen Familiä erciscundä, Communi dividundo, und Finium regundorum: denn bey Theilung einer Erbschaft oder einer einzelnen gemeinschaftlichen Sache kann es leicht

geschehen, daß beyde Parthien die Theilung an einander verlangen, und aus der Gemeinschaft wegen bezogener Nutzungen, aufgewandter Kosten u. s. w. wechselseitige Forderungen gegen einander machen; eben so kann bey verwirrten Gränzen sehr leicht geschehen, daß jeder Theil behauptet, daß zu seinem Nachtheil die Gränzen verwirrt, und zu seinem Vortheil in ihre Richtigkeit wieder herzustellen seyen. Auch bey den Interdicten auf Beybehaltung des Besitzes kann es öfters geschehen, daß jeder Theil in dem rechtmäßigen Besitz eines Guts oder quasi Besitz eines Rechts zu seyn behauptet, und in demselben geschützt zu werden verlangt; daher sie auch mit Recht denen Klagen, welche duplices heißen, beygezählt werden. Bey solchen Klagen ist nach dem römischen Recht diese Ordnung unter den Parthien zu beobachten, daß diejenige, welche sich zuerst an den Richter wendet, als Kläger, die andere als Beklagter angenommen wird; treten sie aber zu gleicher Zeit auf, so muß das Loos entscheiden, wer die eine oder andere Stelle zu übernehmen habe. Jedoch kann sich hier der Beklagte keines Vortheils vor dem Kläger anmaßen, beyde werden in Hinsicht auf Beweisführung, Cautionsleistung, Eid der Calumnie u. s. w. gleich gehalten.

Klage, extraordinaria, s. Klage ordinaria.

Klage, famosa, heißt diejenige Klage, welche dem auf dieselbe verurtheilten Beklagten die Ehrlosigkeit zuzieht; diese ist nemlich die Falge nicht nur von jeder Anklage und darauf erfolgenden Verurtheilung wegen öffentlicher Verbrechen, sondern von vielen andern Klagen im eigentlichen Sinne, welche nicht auf öffentliche Bestrafung gerichtet sind. Selbst einige Klagen aus Cantracten machen ehrlos, wenn in denselben der Beklagte wegen eines begangenen Betrugs verurtheilt wird, nemlich die Klagen aus der Vormundschaft, aus dem Gesellschaftscantract, aus dem Mandat, und Hinterlegungscontract, vermuthlich weil man glaubte, daß in diesen Verträgen der Betrug immer mit einer sträflichen Treulosigkeit verbunden wäre. Nach der gemeinen Meynung jedoch wird die Wirkung der Ehrlosigkeit nur den directen Klagen aus jenen Contracten, nicht den contraren, ausgenommen bey dem Mandat, zugeschrieben, ob auch gleich der höchste Grad der Nachlässigkeit eben so sehr als der Betrug zur Entschädigung verbindet, so kann er doch niemals wie der Betrug, Ehrlosigkeit zur Folge haben. Die Privatverbrechen ziehen in der Regel keine Ehrlasigkeit nach sich; der Beklagte also, welcher z. B. in der Klage de Servo corrupto, oder quod Metus Causa verurtheilt wird, obwahl sie aus Verbrechen entspringen, wird nicht ehrlos; hingegen nach den Gesetzen sind hievon der Diebstahl, der Raub, die Injurie, die Calumnie und der Dolus malus ausgenommen, also daß der wegen derselben verurtheilte Verbrecher ehrlos wird, und die aus denselben entspringenden Klagen zu den famosen gehören. Solche famose Klagen, z. B. de Dalo malo oder Furti werden niemals wider Personen, welchen der Kläger besondere Ehrerbietung schuldig ist, wie Eltern und Patronen, gegeben, sondern statt derselben muß in solchen Fällen eine Klage in Factum in gemilderten Ausdrücken angestellt werden. Daß im übrigen die Ehrlosigkeit aus gedachten Klagen folge, dazu ist eine vom gebührenden Richter, nicht nur von einem Schiedsrichter, ausgesprochene Urthel erforderlich; auch wird der Beklagte nicht ehrlos, wenn er seine Sache durch einen Bevollmächtigten verhandelt hat, und die Urthel auf diesen, nicht auf den Beklagten selbst gesprochen worden ist, oder so lange er durch ein wider die Urthel angewandtes Rechtsmittel dieselbe von der Rechtskraft aufgehalten hat. Er verliert durch die Verurtheilung seine Ehre nicht, wenn sie ihm von dem Richter ausdrücklich varbehalten wird, was bey Injurien und geringen Dieberenen zu geschehen pflegt, oder wenn ihm der Richter eine unverhältnißmäßig große Strafe zuerkennt. Hat jedoch jemand wegen eines ehrlosmachenden Verbrechens, z. B. wegen Diebstahls mit dem Bestahlenen, durch Bezahlung einer gewissen Summe Geldes sich verglichen, sa wird er auch ohne Urthel ehrlos; bey abgedachten Cantracten aber findet dieses nicht Statt; auch alsdann nicht, wenn jemand wegen Ungehorsams für eines Verbrechens geständig und überwiesen geachtet und deswegen zu einer Strafe verurtheilt wird.

Klage, generalis, s. Klage, universalis.

Klage, honorarische, s. Klage, civilis.

Klage, incerti, wird von den Rechtsgelehrten öfters eine solche Klage genannt, mit welcher auf eine zur Zeit noch ungewisse Summe, welche erst in der Folge bestimmt werden muß, geklagt wird; im Römischen Recht hat nur die Klage ex Stipulatu diesen Namen, wenn mit derselben auf etwas noch unbestimmtes, z. B. auf ein Factum, ader alternativ geklagt wird; man giebt aber diesen Namen auch andern Klagen, ben welchen das, was der Kläger erhalten solle, noch nicht bekannt ist, hauptsächlich denjenigen Klagen, welche zuerst nur auf Ablegung der Rechnung gerichtet sind, wie aus der Vormundschaft oder Pflegschaft, aus dem Mandat, oder, Gesellschaftscontract. Diese Klagen lassen ihrer Natur nach in der Klagschrift eine unbestimmte Bitte zu, welche sonst in der Regel nicht erlaubt ist.

Klage in Factum. Bey den Römern war eine gewisse Anzahl von Klagen aufgestellt, welche ihre eigene bestimmte Formeln hatten, in welchen nur im Allgemeinen das Rechtsgeschäft oder das dingliche Recht anzugeben war, aus welchem die Klage entsprang: allein in der Folge entstanden eine Menge anderer verbindlichen Rechtsgeschäfte, an welche man zuvor nicht gedacht hatte, und für welche nun die Klagen zu ergänzen waren. In diesen Fällen hatte man also keine bestimmte Klageformel; es mußte daher in jedem Fall eine Formel besonders gemacht und vorgeschrieben, und in derselben das Factum, aus welchem die Verbindlichkeit und Klage entsprang, genau beschrieben werden. Daher der Name actio in Factum, zuweilen noch mit dem Beysatz: *praescriptis verbis*. Die Klagen in factum sind daher im Allgemeinen diejenigen, welche in Fällen, wo bestimmte und genannte Klagen durch das Recht nicht eingeführt waren, Statt hatten, und aus Gründen der Billigkeit und nach der Analogie der Gesetze gegeben wurden; in welchen auch, weil sie keinen bestimmten Namen und Formel hatten, eine eigene Formel zu machen, und mit dieser der ganze Vorgang, auf welchen die Klage sich gründete, anzugeben war. Sie sind entweder Civilklagen, wenn sie, wie es oft der Fall ist, durch die Auslegungen der Rechtsgelehrten entstanden, und eingeführt worden sind, oder prätorische, welche der Prätor in seinem Edict zuerst aufgestellt hat. Wir haben solcher

Klagen in factum mehrere Gattungen, welche wir kürzlich angeben wollen. Dahin gehören 1) die Klagen aus allen ungenannten Contracten, und diese besonders werden *in factum praescriptis verbis* genannt; so die Klage aus dem Tausch- und Trödelcontract, und aus den sogenannten vier Artikeln *do ut des etc.* Mit derselben klagt also derjenige, welcher von seiner Seite, was er versprochen hatte, gethan oder gegeben hat, oder sein Erbe wider denjenigen, welcher ihm dagegen etwas zu thun oder zu geben versprochen hat, daß er auch von seiner Seite das Versprochene leiste; und die Formel mußte auf das Factum selbst gefaßt werden, z. B. *Ajo, te mihi Sticchum, hominem tuum, de quo inter nos convenit, ob datum tibi a me Pamphilum dare oportere.* 2) Klagen, welche aus einen Geschäft gegeben werden, welches wegen Mangel eines wesentlichen Erfordernisses nicht zu einem bestimmten Contract sich qualificirt, jedoch demselben sehr nahe kommt, und also nach Billigkeit eine Klage hervorbringt; hievon finden sich sehr viele Beyspiele in den Gesetzen, von welchen wir nur einige bemerken wollen. Ich gebe z. B. meinem Schneider ein Stück Tuch, um mir ein Kleid zu machen; weil kein gewisser Lohn für seine Mühe voraus bestimmt worden, so qualificirt sich das Geschäft nicht zu einem Miethcontract; es kann also unter uns nicht die Klage locati und conducti Statt haben, es wird aber nach deren Analogie eine Klage in factum gegeben. Eben so wenn ich einem etwas zugestellt habe, um mir den wahren Werth dieser Sache ausfindig zu machen und zu sagen; so kann unter uns keine Klage Depositi oder Commodati, sondern nur in Factum Statt haben; oder: von zweyen, welche neben der Tiber spazieren gehen, bittet einer den andern, ihm seinen Ring zu zeigen; dieser nachdem er den Ring zur Ansicht empfangen, läßt ihn aus Unachtsamkeit in die Tiber fallen, so kann er mit einer Klage in factum belangt werden. Es werden 3) diejenigen utile Klagen in Factum genannt, welche zwar nach der Analogie einer directen gegeben werden, aber ihren Namen nicht beybehalten; z. B. wenn ich das von meines Nachbars Baum auf mein Gut gefallene Obst durch mein Vieh auffressen lasse, so findet wider mich nicht die Klage aus dem Aquilischen Gesetze, nicht die *de pauperie* oder *pastu*, sondern nur eine Klage in Factum Statt; oder gegen den Gehülfen des Diebes, welcher keine gewinnsüchtige Absicht bey seiner Hülfleistung hatte, kann nicht die *actio furti* oder *condictio furtiva*, sondern nur eine Klage in Factum angestellt werden; und von dieser Art ist auch die Klage, welche der Prätor giebt, wenn zwar ein unrechtmäßiger Schade, aber weder einem Körper, noch mit dem Körper gegeben worden; welche nicht aus dem Aquilischen Gesetz, sondern nur in Factum genannt wird. Ferner werden 4) gewisse subsidiarische Klagen in Factum genannt, welche in solchen Fällen Statt haben, wo der nominirten Klage wegen eines gewissen Nebenumstandes nicht Statt gegeben werden kann, z. B. wider Personen, welchen der Kläger Ehrerbietung schuldig ist, kann er eine Klage, welche ehrlos macht, wie die Actio Doli, nicht anstellen, aber mit allen gleichen Wirkungen außer der Ehrlosigkeit kann er wider dieselbe eine Klage in Factum anstellen. So wird eine Klage, welche auf eine Strafe gerichtet ist, wider die Erben niemals gegeben; aber eine Klage in Factum findet wider die Erben in so weit, als aus der Vergehung des Erblassers etwas auf sie gekommen ist, Statt; dieß ist der Fall bey der Klage *de servo corrupto, vi bonorum raptorum* und andern. Endlich 5) werden mit dem Namen der Klagen in Factum diejenige Klagen belegt, welche der Prätor wegen einer vorher im Gesetz nicht bemerkten Vergehung, oder wegen einer Verbindlichkeit gleichsam aus einem Verbrechen aufgestellt hat, z. B. die *actio in factum de effusis et dejectis, de posito vel suspenso, de receptis, de calumniatoribus, adversus mensorem, qui falsum modum dixerit, adversus eum, qui jus dicenti non obtemperaverit, adversus eum, per quem factum erit, quo minus quis in judicio se sistat, si quis eum, quem non licet, in jus vocavit* u. dgl.

Klage, in rem scripta, s. Klage.

Klage, legitima, heißt bey den römischen Rechtsgelehrten besonders diejenige, welche in den Gesetzen der zwölf Tafeln ihren ersten Ursprung hat; sie ist also eine Gattung der Civilklagen, und man rechnet dahin die Erbschaftsklage, die Erbtheilungsklage, die Klage wegen eines nicht offenbaren Diebstahls, die Klagen de Tigno juncto, Aquâ pluviâ arcendâ und Depositi miserabilis in Duplum. Heutzutag hat der Umstand, daß eine Klage schon in den Gesetzen der zwölf Tafeln gegründet gewesen, keinen practischen Nutzen mehr.

Klage, mixta, bedeutet überhaupt eine Klage, welche zwey sich entgegengesetzte Eigenschaften zugleich hat; jener Ausdruck kann also unterschiedene Bedeutungen haben. Zuweilen versteht man darunter Klagen, welche zum Theil prätorische, zum Theil Civilklagen sind; öfters aber heißt die Actio mixta eine Klage, welche theils persönlich, theils dinglich ist, wie die Hereditatis Petitio, die Klagen Familiâ ereiscundâ, Communi dividundo, und Finium regundorum. Mit diesen Klagen wird zwar immer und hauptsächlich eine Erbschaft oder Sache, oder ein Theil derselben verlangt, zugleich aber auch auf gewisse persönliche Leistungen, zu welchen der Beklagte gleichsam aus einem Contract verbunden ist, geklagt, daher sie in der ersten Absicht dinglich, in der zweyten persönlich sind. Ferner heißt eine Actio mixta diejenige, welche zum Theil auf dasjenige, was dem Kläger abgeht, zum Theil auf eine ihm zu bezahlende Privatstrafe gerichtet, nemlich welche zum Theil Rei persecutoria, zum Theil pönalis ist; von dieser Art ist z. B. die Klage Vi bonorum raptorum, welche auf den vierfachen Werth des geraubten Guts gegeben wird, wovon das Einfache der Werth des geraubten Guts, das übrige Dreyfache aber Strafe ist; eben dieß ist der Fall bey der Klage *in factum de calumniatoribus* auf den vierfachen Werth, wenn sie derjenige anstellt, welcher selbst durch Bedrohung mit einem ungerechten Proceß dahin gebracht worden ist, dem Beklagten etwas zu geben. Einige Klagen, welche es von Anfang nicht sind, können in der Folge wegen eines neuen hinzukommenden Umstands mixta von dieser Art werden, z. B. die *actio depositi miserabilis* wird, wenn der Beklagte eines boshaften Läugnens überwiesen wird, auf den zweyfachen Werth gegeben; eben so die Klagen, welche Kirchen und fromme Stiftungen wegen eines Vermächtnisses anstellen, wenn derjenige, so es entrichten soll, die Entrichtung boshafter Weise verzögert.

Klage, nativa, s. Klage. Sie heißt diejenige,

welche aus einem rechtlichen Grunde, sey es Personen- oder Sachenrecht, entspringt.

Klage, nominata, vulgaris, certa. Wird von den Rechtsgelehrten diejenige Klage genannt, welche in dem bürgerlichen Recht einen eigenen bestimmten Namen ausdrücklich erhalten hat, durch welchen sie von andern genau unterschieden ist, wie z. B. *actio locati, condictio indebiti, rei vindicatio*; ihr sind diejenigen Klagen entgegen gesetzt, welche den allgemeinen und weitumfassenden Namen, *actiones in factum* haben.

Klage, noxalis, s. Noxalklagen.

Klage, ordinaria. Wenn bey einer Klage der ordentliche und gewöhnliche Rechtsgang beobachtet wurde, wo nemlich der Prätor nur *de jure* cognoscirte, die von ihm postulirte Action, Exception u. s. w. gab, sodann, um das Factum zu untersuchen, und die Beweise anzuhören, und zu beurtheilen, die Partheyen an den Judex pedaneus verwies, welchen er ihnen gab, und welchem er eine gewisse Formel, wie in der Sache zu erkennen sey, vorschrieb; so wurde die Klage ordinaria oder Action im engern Sinne genannt, was in der Regel eine jede Klage war. Zuweilen aber geschah es außer der Ordnung, daß der Prätor, ohne jene Formalitäten zu beobachten, und ohne einen Judex pedaneus zu Untersuchung des Factum zu geben, selbst allein in einer Sache erkannte, und Klagen dieser Art wurden *persecutiones, extraordinariae actiones, cognitiones* oder *extraordinaria judicia* genannt. Dahin gehörten die Interdicte und andere Klagen, welche wir heutzutag, weil sie keinen eigenen Namen haben, *implorationes officii judicis* nennen, wie z. B. die Klage, mit welcher der Fideicommißerbe die Abtretung der Erbschaft von dem fiduciarischen Erben fordert. In der Folge aber hörte nicht nur das Geben eines Judex pedaneus, sondern auch schon zu Constantins Zeiten hörten die eigenen Klagformeln auf: daher die römischen Gesetze von Justinians Zeiten sagen, daß damals alle *judicia extraordinaria* geworden seyen; nemlich alle Formeln und Formalitäten der Klagen hörten damals auf, sie waren alle gleich, und ihrem einfachen natürlichen Gang überlassen. Es versteht sich daher von selbst, daß die Eintheilung der Klagen in *ordinarias* und *extraordinarias* heutzutag von keinem practischen Nutzen mehr ist, obwohl sie zur genauern Kenntniß des römischen Rechtssystems von den Klagen, und zu Erklärung der Gesetze für unentbehrlich gehalten werden muß.

Klage, perpetua, temporaria. Auch die Klagen sind der Verjährung unterworfen, und der Kläger kann von seinem Recht zu klagen dadurch ausgeschlossen werden, weil er in der gesetzlich bestimmten Zeit seine Klage nicht angestellt hat; in dieser Hinsicht steht dem Beklagten eine Einrede der Verjährung zu, welche zwar nicht das Recht des Klägers selbst aufhebt, aber doch seine Klage unwirksam macht: daher diese auslöschliche Verjährung der Klagen von der erwerbenden Verjährung der Sachen sehr unterschieden ist, indem durch letztere, vermittelst des Besitzes das Recht des Gegners selbst samt der daraus entspringenden Klage aufgehoben wird. Diese Einrede ist auch so sehr begünstigt, daß sie nicht nur nach, sondern auch vor der Litis-Contestation als den Eingang des Rechtsstreits hindernd, vorgebracht werden kann, wenn sie nur gleich erweislich ist; ja der Richter, wenn sie auch nicht vorgebracht worden, aber in den Acten klar enthalten ist, auf sie von Amts wegen Rücksicht nehmen muß. Die Erfordernisse dieser Verjährung aber sind, daß der Kläger innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit, welche natürlich nicht bürgerlich zu rechnen ist, die ihm zustehende Klage nicht angestellt habe, und der Beklagte sich in bona Fide befinde, nemlich in der gerechten und wahrscheinlichen Meynung stehe, daß sein Gegner nichts mehr an ihn zu fordern habe. Obwohl das römische Recht diese bonam Fidem nur bey Verjährung der Sachen, welche mittelst eines Besitzes vorgeht, erfordert; so ist sie doch nach dem hiebey in der Praxis aufgenommenen canonischen Recht durchaus nothwendig. Der Lauf der Verjährung aber fängt nicht eher, als von dem Zeitpunct an, wo der Kläger zuerst seine Klage anstellen konnte, folglich in persönlichen Klagen erst von dem Zeitpunct, von welchem der Schuldner ungerecht die Bezahlung verzögert: wenn daher zu bestimmten auf einander folgenden Zeiten sogenannte Zieler zu bezahlen sind; so wird jede Klage wegen jedes einzelnen Ziels von dem Zeitpunct an der Verjährung unterworfen, zu welchem jedes Ziel hätte bezahlt werden sollen, obgleich das Recht selbst, die Bezahlung der Zieler zu fordern, niemals aufhört. Aus den gleichen Gründen lauft auch demjenigen, welcher zu klagen außer Stande ist, die Verjährung nicht; daher wenn der Gläubiger, durch Gesetze oder Verträge, weil vielleicht die Erfüllung der Verbindlichkeit durch eine Zeitbestimmung oder Bedingung aufgeschoben ist, zu klagen gehindert wird, oder durch einen Befehl des Richters oder des Testirers, oder weil ihm wegen feindlicher Ueberfälle, Pest, und ähnlicher Umstände die Freyheit, den Richter anzugehen, benommen ist; so kann ihm die Verjährung nicht laufen, sondern sie schläft, jedoch so, daß nach gehobenem Hinderniß die Zeiten vor und nach demselben mit einander verbunden und zusammen gerechnet werden. Die Benennung aber der Klagen, perpetua oder temporalis gründet sich auf den Zeitpunct, in welchem jede durch Verjährung erlöscht. Viele Klagen, ja die meisten waren nach dem ältesten römischen Recht im wahren grammatischen Sinne perpetuä, nemlich keiner Verjährung unterworfen, bis endlich Kaiser Theodos der jüngere verordnete, daß alle Klagen dieser Art in dreyßig Jahren durch Verjährung erlöschen sollten; und nun heißt also eine Actio perpetua diejenige, welche nicht eher als nach einem Zeitverlauf von dreyßig oder mehr Jahren durch Verjährung verlohren geht. Von dieser Art sind in der Regel alle dingliche, persönliche und gemischte Klagen, also daß weder weibliches Geschlecht, oder minderjähriges Alter, oder Kriegsdienst, noch Abwesenheit, sondern nur unmündiges Alter den Anfang oder Fortgang dieser Verjährung hindern kann. Bey dinglichen Klagen kann es jedoch zufällig geschehen, daß sie verlohren gehen, ehe die Verjährungszeit der Klage vorüber ist; wenn nemlich das Recht selbst durch Verjährung schon früher verlohren worden ist, z. B. die Rei Vindicatio dauert unstreitig dreyßig Jahre: allein wenn mein Gegner die Sache selbst, nemlich eine bewegliche durch Besitz von drey, eine unbewegliche durch Besitz von zehn oder zwanzig Jahren verjährt hat; so hat er das Eigenthum der Sache erworben, ich aber verlohren, und damit muß auch meine daraus ent-

entspringende Klage aufhören: eben dieses ist der Fall bey der confessorischen und negatorischen Klage; auch sie werden nach der Regel innerhalb dreyßig Jahren gegeben, allein das Dienstbarkeitsrecht oder die Freyheit von einer Dienstbarkeit kann eher durch einen quasi Besitz von zehen Jahren unter Gegenwärtigen, oder zwanzig unter Abwesenden verlohren gehen. Die Pfandklage wird wider den dritten Besitzer des Unterpfands in dreyßig, wider den Schuldner selbst aber erst in vierzig Jahren durch Verjährung verlohren. Die Erbschaftsklage erlöscht auch nach der richtigern Meynung durch Verjährung von dreyßig Jahren: allein eine irrige Praxis, welche auf der Analogie der römischen prätorischen Bonorum Possession sich stützt, hat es eingeführt, daß gegen Kinder, wenn keine andere rechtmäßige Kinder vorhanden sind, die Erbschaftsklage erst in neunzig Jahren verjährt wird; so ist es auch durch die Praxis eingeführt worden, daß Klagen, welche einer Kirche oder einer Stadt zustehen, oder mit welchen der Fiscus selbst seine Sache vindicirt, erst in vierzig Jahren durch Verjährung erlöschen. Alle perpetuirliche Klagen ferner, welche einmal vor Gericht gebracht, und in welchen Lis contestirt worden ist, dauren, wenn sie nachher wieder liegen gelassen worden sind, vierzig Jahre, und die Condiction aus der *L. fin. C. de aleat.* welche dem Spieler oder seinen Erben, oder wenn sie nicht klagen, einem jeden aus dem Volk gegeben wird, um das was in einem unerlaubten Spiel verlohren worden, zurück zu fordern, erlöscht durch die Verjährung nicht eher, als nach funfzig Jahren.

Den perpetuirlichen Klagen sind die temporalen entgegengesetzt, welche schon vor obbemerkter Verordnung des K. Theodos in einen gewissen Zeitraum so eingeschränkt waren, daß sie nach dessen Ablauf nicht mehr angestellt werden können, und welche alle darin miteinander übereinkommen, daß bey ihnen von selbst die Verjährung wider Minderjährige nicht lauft. Von denselben können die prätorischen Pönalklagen, z. B. de Albo corrupto, de effusis et dejectis, si liber Homo perierit, in Factum adversus eum, qui Jus dicenti non obtemperaverit, qui in Jus vocatum vi exemerit, qui in Jus vocaverit eum, quem vocare non licet, die ästimatorische Injurienklage u. s. w., und eben so die Rei persecutorische prätorische Klagen, wenn damit ein nach dem strengen Recht gültiges Geschäft als ungültig aufgehoben wird, wie z. B. die Paulianische Klage, die Klage Quanti minoris, nur innerhalb eines nützlichen Jahrs angestellt werden; die aus dem Civilrecht entspringenden Pönalklagen aber, wie z. B. aus dem Aquilischen und aus dem Cornelischen Gesetz wegen Injurien, sind perpetuä. Diejenigen prätorischen Klagen, welche, ohne eine gültige Handlung aufzuheben, zum Theil pönal, zum Theil rei persecutorisch sind, werden in erster Hinsicht nur innerhalb eines Jahrs gegeben: sie sind aber perpetuä, so fern sie blos auf das Simplum oder Entschädigung angestellt werden, wie die Klage Vi Bonorum raptorum, quod Metus causa, und andere. Die bisher bemerkten Regeln aber haben auch wieder ihre Ausnahmen. Mehrere prätorische Pönalklagen sind perpetuä, wie z. B. die Klage Furti manifesti, vermuthlich weil hier der Prätor die ehemalige öffentliche Strafe des Zwölftafelngesetzes in eine Privatstrafe abgeändert hat. Die Klage in Factum wider Publicanos, die Klage Arborum furtim cäsarum, die Klagen in Factum wegen Diebstahls, wider Schiffleute, Wirthe und Stallvermiether, und de Effusis und Dejectis, wenn kein freyer Mensch getödtet worden; die Klage Servi corrupti, und wegen des Depositi miserabilis; auch einige prätorische Volksklagen, z. B de Termino moto, ne quid in Loco publico, sind perpetuä. Andere temporale Klagen erlöschen in einem kürzern oder längern Zeitraum, als von einem Jahr; z. B. die redhibitorische Klage in sechs Monaten; die Klagen des Fiscus wegen herrenloser, noch nicht in Besitz genommener Sachen, und die prätorischen Restitutionen in integrum in vier Jahren; die Klage de Dolo in zwey Jahren; die Klagen wegen des rechtlichen Zustandes eines Verstorbenen, de Collusione detegenda, die Querel wegen eines pflichtwidrigen Testaments, und die Klagen des Fiscus wegen zur Strafe ihm heimgefallener Sachen, in fünf Jahren. Die. Verjährung wird bald so unterbrochen, daß sie gar nicht mehr Statt haben kann, wie bey Realklagen, wenn in der Zwischenzeit der Eigenthümer seine Sache, der Gläubiger sein Unterpfand in Besitz bekommt; bey persönlichen Klagen, wenn ein Theil der Schuld oder Zinsen entrichtet worden, oder wenn ein neuer Schuldschein ausgestellt wird. Ferner wird die Verjährung unterbrochen durch einen dem Besitzer oder Schuldner erregten Rechtsstreit, jedoch so, daß dessen Wirksamkeit davon abhängt, ob der Kläger den Proceß gewinnt. Nach dem römischen Recht wird zwar die Verjährung erst unterbrochen durch die Litiscontestation, oder durch eine in Abwesenheit des Gegners bey der Obrigkeit eingelegte Verwahrung. Heutzutage aber ist eine gehörig geschehene und eingehändigte Vorladung zum Proceß hinreichend; nicht aber eine außergerichtliche Ankündigung oder Protestation, wenn sie nicht den Gegner in malam Fidem versetzt.

Klage, persönliche, s. Klage. Wir bemerken hier allein noch, daß diese persönlichen Klagen in den römischen Gesetzen öfters unter dem allgemeinen Namen *Conditiones* begriffen sind.

Klage, petitoria, heißt diejenige, deren Gegenstand die Sache selbst, oder ein wegen derselben zustehendes Recht ist; ihr ist die possessorische entgegen gesetzt, bey welcher es nur um den Besitz einer Sache oder den quasi Besitz eines Rechts zu thun ist, mit welcher also auf Erlangung, Beybehaltung oder Wiedererlangung eines Besitzes geklagt wird. Die letztern sind in der Rücksicht sehr nützlich, weil es, besonders wegen der Beschwerlichkeit des Beweises, sehr schwer, oft unmöglich ist, die Sache selbst, oder ein auf ihr zustehendes Recht anzusprechen, was sodann leichter wird, wenn man zuvor mittelst einer possessorischen Klage den Besitz und die Vortheile des Besitzers erhält. Die letztern werden immer summarisch verhandelt, weil demjenigen, welcher bey der possessorischen Klage verliert, immer vorbehalten bleibt, sein Recht mittelst einer petitorischen Klage noch auszuführen. Der Advocat besonders muß die Natur dieser unterschiedenen Klagen wohl kennen, weil von der gut getroffenen Wahl der einen oder der andern oft der Sieg der Partbie abhangen kann. Aber auch dem Richter ist deren Kenntniß nothwendig, damit er sein Erkenntniß der Natur der angestellten Klage gemäß einrichte, und nicht über das Recht oder die Sache selbst er-

ſtorne, wo nur eine poſſeſſoriſche Klage angeſtellt worden, wozu er in der Regel nicht berechtigt iſt.

Klage, pönalis. In dem römiſchen Recht ſind bekanntlich mehrere Privatſtrafen gegründet, ſolche nemlich, welche nicht die Verbrecher leiden, oder dem Staat entrichten, ſondern dem, welcher wegen ſeiner Vergehung wider den Verbrecher klagte, bezahlen mußte. Wurde alſo auf eine ſolche Privatſtrafe geklagt, ſo hieß die Klage pönalis; es iſt hieraus leicht zu ſehen, daß und wie eine ſolche Klage von einer öffentlichen Anklage unterſchieden ſey. Dieſe nemlich gieng auf eine öffentliche Strafe, welche der Verbrecher leiden mußte, wie Leibes- und Lebensſtrafen; oder wenns auch eine Geldſtrafe war, auf eine ſolche, welche nicht dem Kläger, ſondern dem Staat, oder in deſſen Namen, dem Fiscus oder Aerarium zu entrichten war. Die Pönalklage konnte in der Regel nur vom Beleidigten oder Beſchädigten, ausgenommen, wenn das ganze Volk dabey ein Intereſſe hatte (ſ. Klage, popularis); die öffentlichen Anklagen aber von einem jeden aus dem Volke angeſtellt, jene konnte vor der ordentlichen Obrigkeit, dieſe nur vor demjenigen, welchem das *merum Imperium* durch beſondere Geſetze aufgetragen war, vorgebracht werden. Jene fand bey Privatverbrechen, dieſe nur bey öffentlichen und außerordentlichen Verbrechen Statt; bey beyden war insbeſondere das Verfahren ſehr unterſchieden. Die Pönalklage war auch eine ordentliche Klage, weil damit der Kläger forderte, was ihm gebührte, was hingegen von der öffentlichen Anklage nicht geſagt werden kann. Solche Pönalklagen ſind z. B. die äſtimatoriſchen Injurienklagen, die Klage wegen Diebſtahls auf den zweyfachen oder vierfachen Werth, die Klage *de albo corrupto*, die *de ſervo corrupto*, und die Klage in Factum *de calumniatoribus*, welche mir auf das Vierfache zuſteht, wenn ein Dritter jemanden Geld gegeben hat, damit er mir einen ungerechten Proceß errege. Dieſen Pönalklagen ſind die Rei perſecutoriſchen entgegengeſetzt, unter welchen man alle Klagen gewöhnlich verſteht, mit welchen der Kläger keine Strafe, ſondern allein dasjenige fordert, was ihm von ſeinem Vermögen abgeht, wie z. B. *actio commodati*, eine *rei vindicatio*, *condictio furtiva* u. dergl. Zuweilen aber geſchieht es auch, daß eine Klage zugleich auf Zurückforderung deſſen, was der Kläger verlohren hat, und auf Privatſtrafe gerichtet iſt, alsdann heißt ſie mixta, wie z. B. die Klage Vi bonorum raptorum (ſ. Klage, mixta). Zuweilen kann auch eine Klage von Anfang blos Rei perſecutoriſch ſeyn, und in der Folge wegen boshaften Läugnens des Beklagten oder boshaften Verzögerung mixta werden, wie die Klage aus dem *depoſito miſerabili*, oder wegen eines Vermächtniſſes, welches Kirchen oder andern frommen Stiftungen verſchafft worden iſt. Außer dieſen ſind alle perſönlichen Klagen aus Verträgen, und die dinglichen ohne Ausnahme Rei perſecutoriſch, auch ſind es von den Klagen, welche aus Verbrechen entſtehen, die Condictio furtiva und die Klage Rerum amotarum. Bey den Klagen aus Verbrechen ſind jedoch wiederum zwey Fälle zu unterſcheiden: ſie können nemlich von Seiten des Klägers und des Beklagten Rei perſecutoriſch ſeyn, wenn nemlich der Kläger nur ſeine Entſchädigung verlangt, und der Beklagte nur, was er empfangen hat, zurückgiebt, wie bey der Condictio furtiva und der Klage Rerum amotarum; oder ſie ſind auf Seiten des Klägers, weil er nur ſeine Entſchädigung fordert, zwar Rei perſecutoriſch, aber auf Seiten des Beklagten, welcher etwas entrichten muß, ſo er nicht bekommen hat, pönal; wie z. B. die Klage de Dolo, in Factum, *ſi menſor falſum modum dixerit*, *adverſus eum, per quem factum eſt, quo minus quis in judicio ſe ſiſtat* u. ſ. f. Die Klagen erſter Art werden den Erben und wider die Erben, die der letztern Art hingegen zwar den Erben, aber nicht wider die Erben gegeben, ausgenommen inſofern auf ſie aus dem Verbrechen ihres Erblaſſers etwas gekommen iſt.

Ob die Pönalklagen des römiſchen Rechts noch heutzutage im Gebrauch ſeyen, iſt ſehr beſtritten; es muß aber hiebey einiger Unterſchied gemacht werden. Diejenigen Pönalklagen, welche auf ein gewiſſes Quantum, z. B. von 50 oder 500 *aureis* gerichtet ſind, wie z. B. *de albo corrupto*, *de effuſis et dejectis*, *ſi liber homo perierit*, ſind ganz außer Gebrauch, welches wahrſcheinlich daher kommen mag, weil nach Einführung des römiſchen Rechts die damaligen Rechtsgelehrten das in römiſchen Münzen beſtimmte Quantum nicht auf deutſches Geld zu bringen wußten. Die übrigen Pönalklagen ſind alsdann nicht anwendbar, wenn ſie durch ein deutſches Geſetz ausdrücklich abgeſchafft, oder wenn in dem Fall, auf welchen ſie im römiſchen Recht gegeben ſind, durch deutſche Geſetze eine öffentliche Strafe eingeführt, und eben damit, weil kein Verbrechen zweymal geſtraft werden kann, die Privatſtrafe aufgehoben worden; in allen andern Fällen aber finden die Pönalklagen des römiſchen Rechts noch heutzutage ihre Anwendung, und aus der allgemeinen Aufnahme des letztern entſteht auch in jedem Fall die rechtliche Vermuthung für die Anwendbarkeit der Pönalklage, bis deren Nichtgebrauch oder Abſchaffung bewieſen wird.

Klage, popularis, Volksklage, heißt diejenige, welche ein jeder aus dem Volk als Kläger anſtellen kann; der Grund davon liegt immer darin, weil Rechte des Volks zu ſchützen ihre Abſicht iſt, und weil nicht nur eine gewiſſe Privatperſon, ſondern das ganze Volk, der ganze Staat dabey ein Intereſſe hat, daß die Klage angeſtellt, und der Beklagte, weil ſie gemeiniglich auf ein Verbrechen ſich gründet, zur Verantwortung und Strafe gezogen werde. Nicht nur alle Anklagen wegen öffentlicher oder außerordentlicher Verbrechen, wenn man ſie Klagen nennen will, ſind populäre, ſondern auch viele, theils Civiltheils prätoriſche Klagen im eigentlichen Sinne gehören hieher, als: die Klage de Albo corrupto, de Effuſis et Dejectis, wenn ein freyer Menſch getödtet oder verwundet worden, de poſito vel ſuſpenſo, de Termino moto, de Aleatoribus, de Colluſione detegenda, de Sepulcro violato, und die Interdicte de Loco et Itinere publico, ne quid in Loco publico, ne quid in Flumine publico, de Via publica et Itinere publico, und de libero Homine exhibendo. Ein jeder, welcher ſonſten zu poſtuliren berechtiget iſt, kann auch eine Popularklage anſtellen, auch der Minderjährige, wenn er nur ſiebzehn Jahre zurückgelegt hat. Pupillen und Frauensperſonen aber werden nicht zugelaſſen, ausgenommen, wo ſie bey der Klage ein beſonderes Intereſſe haben. Kommen mehrere Kläger zuſammen, ſo hat unter ihnen derjenige den Vorzug, welcher unter ihnen ein beſonderes näheres

Interesse hat, wie z. B. wenn durch Ausschütten oder Auswerfen ein freyer Mensch verwundet worden; der Verwundete, oder wenn ein freyer Mensch getödtet worden, desselben nächsten Anverwandte vor allen andern Klägern den Vorzug haben; hat aber keiner von den mehreren zusammentreffenden Klägern ein besonderes Interesse, so hat der Prätor den tüchtigsten unter ihnen auszuwählen. Hat endlich einer bereits geklagt, und der Beklagte ist verurtheilt oder freygesprochen worden, so steht diesem wider jeden andern Kläger die Einrede der rechtskräftigen Urthel zu. Der Kläger kann bey den Popularklagen niemals durch einen Bevollmächtigten handeln, wohl aber der Beklagte. Die Popularklagen, welche jemand, obwohl auf eine an ihn zu bezahlende Strafe anstellen kann, sind nicht zu seinem Vermögen zu rechnen, bis erst nach der Litiscontestation; sie werden daher auch niemals den Erben als solchen gegeben, und gehen nicht anders als nach der Litiscontestation auf dieselben über; auch werden sie wider die Erben niemals, und nach Ablauf eines Jahrs nicht mehr gegeben. Meistentheils wird damit auf eine Strafe geklagt, welche an den Kläger zu bezahlen ist; nur in dem Fall der *L. 25. §. 2. D. ad SC. Silan.* wird die Strafe zwischen dem Kläger und dem Fiscus getheilt, und in dem Fall der *L. 3. §. 5.* und *L. fin. pr. D. de term. mot.* fällt sie allein dem Fiscus zu.

Diese Popularklagen sind zwar durch kein allgemeines Gesetz abgeschafft worden, und können also in Fällen, in welchen sie nach dem römischen Recht Statt hatten, noch heutzutage angestellt werden, ausgenommen wo eine Klage, wie z. B. de Albo corrupto auf besondere, nicht mehr vorhandene Anstalten sich gründet, oder was öfters der Fall ist, auf eine Strafe von einer bestimmten Quantität gegeben wurde. Meistens aber haben heutzutage in solchen Fällen einzelne Volksmitglieder nur die Anzeige zu machen, die Untersuchung aber so wie die Strafe fällt dem Fiscus zu.

Klage, possessoria, s. Klage, petitoria.

Klage, präjudicialis, s. Actio präjudicialis. Im weitläufigern Sinne hat eine jede Klage diesen Namen, welche vorbereitungsweise angestellt wird, um eine andere, welche man nachher anstellen will, zu begründen. Wenn ich z. B. als Miterbe mit andern eine Erbschaft theilen will, die andern Erben aber mir mein Erbrecht bestreiten, so muß ich, ehe ich auf die Theilung der Erbschaft klage, zuvor mit der Erbschaftsklage darauf bitten, daß mein Erbrecht anerkannt, und ich als Erbe erklärt werde, und so wird die Erbschaftsklage präjudicial für die Klage Familiä erciscundä. Eben so kann die Rei Vindicatio präjudicial von der Klage Communi dividundo, die Actio ad Exhibendum präjudicial von der Rei Vindicatio werden. Im engern Sinne aber versteht man unter Präjudicialklagen nur diejenigen, welche den Stand der Personen betreffen, wovon unter dem Art. Klage.

Klage, prätorische, s. Klage, civilis.

Klage, principalis, wird zuweilen im Gegensatz von der Klage adjectitiä Qualitatis diejenige genannt, welche allein für sich besteht, und ohne eine andere angestellt werden kann. Zuweilen wird auch von mehreren zugleich angestellten Klagen diejenige principalis oder Hauptklage genannt, welche die wichtigste ist, von welcher die andern abhangen, oder als accessorisch anzusehen sind.

Klage, realis, s. Klage.

Klage, Rei persecutoria, s. Klage, pönalis.

Klage, simplex, s. Klage, duplex.

Klage, specialis oder singularis, s. Klage, universalis.

Klage, stricti Juris, s. Klage, bonä Fidei.

Klage, subsidiaria, heißt diejenige Klage, welche nur im Nothfall alsdann angestellt werden kann, wann keine andere Klage Statt findet, mit welcher der Kläger zu seinem Recht gelangen könnte, welche ihm also nicht gegeben wird, so lange er noch mit einer andern Klage sich helfen kann. Von dieser Art ist besonders die sogenannte Actio in Factum subsidiaria adversus Magistratus, welche den Pupillen, Pflegkindern, und andern, oder ihren Erben wider diejenigen Obrigkeitspersonen oder ihre Erben gegeben wird, welche in Hinsicht auf Vormundschaft oder Pflegschaft durch ihren Dolum oder Culpam einen Fehler begangen, und damit den Klägern einen Schaden verursacht haben, auf Ersetzung alles dieses Schadens; ihre subsidiarische Eigenschaft äußert sich darin, daß der Klage wider die Obrigkeit nicht eher Statt gegeben wird, als wenn zuvor der Kläger wider ihre Vormünder und Pfleger oder deren Erben, wider die Bürgen und deren Erben, auch unter gewissen Umständen wider die Mitvormünder oder Pfleger, oder wider den honorarischen Vormünder vergeblich geklagt hat, und die Obrigkeiten, wenn sie eher belangt werden, nicht einmal eine Einrede der Excussion vorzuschützen nöthig haben; nur wenn die Obrigkeit, wo sie dazu verbunden war, vorsetzlich oder aus Nachlässigkeit gar keinen Vormund oder Pfleger gegeben, oder selbst dessen Stelle übernommen hat, kann sie sogleich von Anfang belangt werden. So wird ferner die Querela inofficiosi für eine subsidiarische Klage gehalten, weil sie dem ausgeschlossenen Erben nicht gegeben wird, wenn er durch ein anderes Rechtsmittel, z. B. durch Anfechtung des Testaments als ungültig, oder durch die Condiction auf Ergänzung des Pflichttheils zu seinem Recht gelangen kann; noch gewisser ist dieses bey der Klage de Dolo malo, wo der Prätor selbst in seinem Edict sagt: Quae dolo malo facta esse dicentur, *si de his rebus alia actio non erit*, et justa causa esse videbitur, judicium dabo. Diese Klage wird also nicht gegeben, wenn der betrogene Kläger noch ein anderes Rechtsmittel hat, um zu seiner Entschädigung zu gelangen, theils weil sie eine famöse Klage ist, theils weil eine Beschädigung so lange nicht behauptet werden kann, als man ein Rechtsmittel auf Entschädigung hat. Sogar wird die Klage de Dolo durch ein anderes zustehendes Rechtsmittel ausgeschlossen, wenn dieses durch des Klägers Schuld oder den Zeitverlauf verlohren gegangen ist, es müßte denn auch dieser Verlust durch des Gegners Dolum erfolgt seyn. Auch findet die Klage de Dolo nicht Statt, wenn dem Beschädigten ein anderes Rechtsmittel auf Entschädigung wider einen Dritten zustehe, oder wenn er durch die Einrede des Doli gesichert ist. Nur alsdann wird die Klage de Dolo durch ein anderes Rechtsmittel nicht ausgeschlossen, wenn letzteres zweifelhaft, oder wegen Zahlungsunfähigkeit des Beklagten ohne Wirkung ist, oder auch die Ehrlosigkeit des Beklagten zur Folge hat. Von dem Fall der subsidiarischen

Klage ist ein anderer Fall zu unterscheiden, wo in einer Klagschrift mehrere Klagen subsidiarisch so angestellt sind, daß, wenn der Richter auf dieselben zu erkennen Anstand nehmen sollte, er auf diesen Fall auf die andere Klage zu erkennen gebeten wird.

Klage, temporalis (s. Klage perpetua).

Klage, universalis. In Hinsicht auf den Gegenstand ist eine Klage entweder universalis, wenn mit derselben eine rechtliche Universitas, nemlich eine Erbschaft oder Bonorum Possessio verlangt wird, wie die haereditatis petitio und querela inofficiosi; oder generalis, wenn mit derselben mehrere, in der Art unterschiedene, jedoch unter einer Gattung begriffene Sachen, welche nicht alle besonders angegeben werden können, gefordert werden; wohin besonders diejenigen Klagen zu rechnen sind, mit welchen auf Ablegung der Rechnung, und erst nachher auf das, was der Beklagte schuldig zu seyn befunden wird, in der Klagschrift zu bitten ist; wohin z. B. die Klage aus der Vormundschaft oder Pflegschaft, die Klagen mandati, pro socio und negotiorum gestorum gehörig sind; oder specialis, auch singularis, wenn mit derselben eine einzelne bestimmte Summe oder Sache gebeten wird, was in der Regel der Fall bey allen Klagen ist. Das practische Interesse äussert sich hauptsächlich bey der Klagbitte; in der Regel, nemlich bey Specialklagen, muß der Kläger auf eine bestimmte Sache oder Summe bitten; in Generalklagen kann auf eine solche ihrer Natur nach nicht gebeten werden, sondern die Klage geht dahin, daß der Beklagte verbunden erkannt werde, Rechnung abzulegen, und was er zufolge derselben schuldig ist, herauszugeben. In Universalklagen endlich, da der Kläger nicht wissen kann, wie hoch sich die Erbschaft belaufe, wird gemeineglich die Bitte darauf gerichtet, daß der Beklagte schuldig sey, vermittelst eines rechtlichen Inventars, oder in dessen Ermanglung vermittelst eidlicher Specification, die Erbschaft samt Nutzungen herauszugeben. Auch haben die letzteren dieses eigen, daß mit ihnen eine Sache, welche in die Stelle einer andern gekommen, z. B. der aus dem Verkauf eines erbschaftlichen Guts erlöste Kaufschilling, ein anderes, für ein erbschaftliches Gut eingetauschtes, Gut gefordert werden kann; auch in Hinsicht, daß die Nutzungen die Erbschaft vermehren, necht nur Nutzungen und Zinse, sondern auch Nutzungen aus Nutzungen, und Zinse aus Zinsen gefordert werden können. (38)

Klage, utilis (s. Klage, directa).

Klage, vulgares (s. Klage, nominata).

Klage (bibl.). Unter den verschiedenen Bedeutungen, in welchen dieses Wort in der Bibel gebraucht wird, nehmen wir es hier in dem Verstande, daß es die äusserliche Anzeige einer Betrübniß des Herzens, über unglückliche Zufälle, oder den Verlust einer geliebten Person, bezeichnet, es mag solches durch Worte, oder auf eine andere Art geschehen. So lang der Schmerz sehr heftig ist, so giebt er sich durch keine äussere Zeichen zu erkennen, sondern der Mensch ist in sich selbsten gekehrt, und steht gleichsam in stiller Betäubung. So bald der heftigste Anfall vorbey ist, so macht sich der Mensch durch Klagen, Thränen oder andere körperliche Erscheinungen Luft, so daß man sicher schliessen kann, daß alsdann der heftigste Anfall überstanden ist. Und alsdann zeigen sich unwillkührliche Bewegungen, z. B. Händeringen, Richtung der Augen gen Himmel, kurze, tief aus der Brust gestoßene Seufzer, Thränen und endlich Worte. Dieses ist der natürliche Gang der Leidenschaften, und wir finden dieses in den ersten Zeiten der Menschheit, ehe noch Kunst und Convenienz der Natur eine Wendung gegeben hat. So beklagte Abraham sein Weib Sarah und weinte, 1 Mos. XXIV. 2. So gab das Volk Israel seine Traurigkeit über Mosis Tod durch eine öffentliche Klage zu erkennen. 5 Mos. XXXIV. 8. Es geschah zuweilen, daß durch solche öffentliche Klage ein Ort, wo sie geschehen war, einen besondern Namen bekam. So bekam die Eiche, unter welcher die verstorbene Säugamme der Rebecca beklagt wurde, den Namen Klageeiche. 1 Mos. XXXV. 8. So benannten die Canaaniter die Ebene, auf welcher die Aegypter, mit den Söhnen Jacobs, diesem Patriarchen durch eine öffentliche Klage die letzte Ehre erwiesen, mit dem Namen Aegyptens Klage. 5 Mos. L. 11. Solche Klagen wurden auf verschiedne Arten gehalten. Das gewöhnlichste war Weinen und Geschrey, bald mit mehrerer, bald wenigerer Heftigkeit; daher es oftmals auch ein Geheul, ein Brüllen genannt wird. Daraus entstunden die Klaglieder (s. dieselben). Es war dieses so allgemein, daß man es für das größte Unglück hielt, unbeklagt zu sterben, und es wurde von Gott selbsten dem Jojakim als eine Bestrafung nach dem Tode angekündigt, daß er unbeweint begraben, und als ein Esel hingeworfen werden sollte. Jer. XXII. 18. und daß nicht einmal die natürlichen Klagen: ach Vater, ach Herr! gehöret werden sollten. Dergleichen Weheklagen hörte man nicht allein bey Todesfällen, sondern überhaupt bey öffentlichem und Privatunglück. Gemeiniglich ist damit ein Gebet verbunden gewesen, worinnen man Gott theils die Noth und das Anliegen des Herzens vortrug, theils ein Bekenntniß seiner Sünden, wodurch man solches verdient zu haben glaubte, theils Gott um Abwendung desselben bat, nicht in der Absicht, als wenn man ihm solches erst bekannt mache, oder einen Eingriff in seine Regierung thun wollte, sondern damit man die Unterwürfigkeit unter Gott und sein Vertrauen auf ihn, an den Tag legen wollte. Die Psalmen Davids enthalten viele solcher Klaggebete. Ps. LXIV. 3. CXIX. 169. CXLII. 7. Jes. XXXVII. 16. XXXVIII. 9. Das äussere Bezeigen, wodurch man die Klagen von der einen, oder von der andern Art, an den Tag legte, war bey den Hebräern verschieden, und wir wollen einige derselben anführen. Das Zerreißen des Oberkleides war ein gewöhnliches Zeichen der Traurigkeit. 1 Mos. XXXVII. 34. 2 Sam. I. 2. XIII. 31. An dessen Statt zog man einen Sack an, worunter man sich aber nicht die Form unserer Säcke vorstellen darf, sondern es war eine Art eines engen Kleides, vermuthlich schwarz von Farbe, und auswendig haarigt; dabey entblößte man das Haupt, und streuete Erde oder Asche auf den Kopf. Diese Klagzeichen waren so allgemein, daß sie oft für die Klage selbsten gebraucht worden, z. E. im Sack und Asche Buße thun. 1 Kön XX. 31. 2 Kön. IX. 30. Jes. XXII. 12. 1 Sam. IV, 12. Neh. IX, 1. Man schlug sich mit den Händen auf die Brust, 2 Sam. XIII. 9. legte sich auf die Erde, 2 Sam. XII. 16. gieng barfuß. 2 Sam. XV. 30. Jes. XX. 2. Zuweilen wurden öffent-

liche Fasttage angeordnet, damit sich das ganze Volk zum Gebet im Tempel versammlen möchte. 2 Chron. XX. 3. Jer. XXXVI. 9. Nicht selten geschah es aber, daß dergleichen äussere Klagzeichen bloß zum Schein angenommen wurden, ohne daß das Herz etwas davon wußte. Daher Jesaias und Christus die Juden ernsthaft darüber bestrafte. Jes. LVIII. 4. Matth. IV. 14. Zuweilen gieng man so weit, daß man sogar Schnitte und Wunden an dem Leibe machte. Diese Gewohnheit war zwar eigentlich nicht jüdisch, sondern kam von ausländischen und abgöttischen Völkern zu ihnen: allein Gott mißbilligte es sehr, und gab deßwegen gegen diese Art der Trauerzeichen sehr strenge Befehle. 3 Mos. XIX. 28. 2 Kön. XVIII. 28. Jer. XVI. 6. Aehnliche Beweise der Traurigkeit findet man bey mehrern orientalischen Völkern (s. Begräbniß, Trauer). (22)

Klage, Klagefrau. Ein Synonym der Leicheneule, *Strix funerea* L. (s. Eule und Leicheneule).

Klage, Klaggedicht, Klaggesang, Klaglied, Klagode. Viele haben vorgeschlagen, die Elegie auf deutsch Klage, oder Klaglied zu nennen, und manche Dichter haben sich dieser Ueberschriften bedient, wie z. B. Herr Gleim im Jahr 1702 Elegien unter dem Titel Klagen herausgegeben hat. Da aber in dem Artikel Elegie gezeigt worden, daß diese Gattung von Gedichten sich nicht auf betrübte Vorfälle allein einschränkt, sondern auch freudige Begebenheiten zum Thema haben kann; die vermischten Empfindungen (das heißt, nicht blos der, durch Rückerinnerung an ehemalige Freuden und durch auflebende Hoffnung gemilderte Schmerz, sondern auch die, durch das Andenken voriger Leiden, und erwachende Zweifel an der Dauer des Glücks, gemäßigte Fröhlichkeit) in ihr Gebiet gehören: so ist es klar, daß nicht jede Elegie, sondern nur diejenige Klage genannt werden kann, in welcher der Ausdruck des Schmerzens der herrschende Ton ist; diejenige, welche absichtlich über Tristia, über Leiden, Kränkungen, Trennung, Vergänglichkeit, Verlust, Todesfälle (im letztern Falle hieß sie bey den Griechen Nänie, Threni, Threnodie, s. diese Art.) wehklagt. Daß Klage im ältern Deutschen ganz insbesondere das Wehklagen über einen Verstorbenen bedeutet hat, ist aus der Bibel bekannt. Sodann können aber auch die Dichter noch in mancherley andern Gattungen, außer der Elegie, Klagen, oder den Ausdruck von Traurigkeit zur Absicht haben. Die Betrübniß hat ihre Grade; und da nur die unterste Stufe davon, nur die sanftere Wehmuth für die Elegie gehört, so müssen die heftigern Ausbrüche der traurigen Empfindungen (mit Recht wird im Art. Elegie S. 252 gesagt: Heftiger Schmerz schickt sich nicht für die Elegie) in Klaggedichten von höherer und stärkerer Art geschehen. Die Idylle klagt über den Tod des Adonis, und über das Absterben des Daphnis; man sehe die Grablieder der alten Schäferdichter, von Herrn Denis übersetzt, in des Herrn von Gemmingen Magazin für Wissenschaften und Litteratur. Das Drama hat seine Klagscenen, nicht immer so tobende, wie bey Shakespear, sondern auch sanftere, wie bey Racine. Zur lyrischen Dichtkunst gehören die Klaglieder, und, welche noch feyerlicher sind, Klaggesänge. Petrarch in seinen Gedichten klagt öfters, aber mit so viel Enthusiasmus, mit so schwärmerischer Phantasie, daß seine Gedichte nicht zu den Elegien, sondern zu den lyrischen Gedichten gerechnet werden. Die lyrisch-epische Erzählung, oder die Ballade, enthält oft traurige Geschichten, welche Klagen veranlassen, und es ist bekannt, wie rührend in diesem Fache viele altschottische Gedichte sind. Schon Morhof in seinen Gedichten bedient sich des Ausdrucks Klagode; oft wählen die Odendichter sich Trauerfälle zum Gegenstand, und in Klopstock's Oden findet man verschiedene schöne Beyspiele der Art; ja, auch die Gedichte, die er selbst Elegien überschrieben hat, haben die meisten die Sprache der Ode. Die Epopee hat wenigstens stellenweise Klagen (z. B. den Schmerz von der Mutter des Euryalus) auszudrucken, und dann geschieht es im epischen Tone. Der schwermüthige Ossian wird in seinen Heldenliedern oft elegisch. Von den beyden deutschen Heldengedichten aus der schwäbischen Epoche: Chriemhildens Rache, und die Klage, welche Bodmer und Müller herausgegeben haben, und die einige Konraden von Wiezburg beylegen, enthält das letztere größtentheils Leiden, und wird von Bodmer mit dem letzten Gesang der Ilade verglichen, wo die Klagen der Andromacha, Hekuba, und Helena und Hektor vorkommen. Bey Klaggedichten (sie mögen nun zur elegischen, bukolischen, dramatischen, lyrischen, oder epischen Gattung gehören) kommt es vornehmlich auf folgende drey Puncte an. Erstlich macht freylich die Verschiedenheit des Objectes, und der Situation, in welcher geklagt wird, einen großen Unterschied. Wenn Jeremias über die Zernichtung einer ganzen Nation klagt, so ist sein Gegenstand unendlich wichtiger, als wenn Tibull über die Untreue eines Mädchens seufzt; ein anders ist es, wenn man den Tod eines großen Feldherrn, oder das Absterben eines Vaters, ein anders, wenn man über den Tod einer geliebten Wachtel, oder das Hinwelken einer Rose trauert. Aber eben, wenn der Gegenstand dem kalten Leser geringfügig scheinen könnte, dann kann sich die Kunst des Dichters zeigen, ihn interessant zu machen. In vielen auf einander folgenden Gedichten über einerley Süjet, es sey an sich noch so wichtig, oder noch so wichtig gemacht, zu klagen (so wie Ovid in fünf ganzen Büchern seine Verbannung bejammert hat), ist nicht rathsam, weil der Leser nichts eher satt wird, als Klagen. Aus eben dieser Ursache darf zweytens ein Klaggedicht, was es auch betreffe, nicht gar zu lang seyn, obgleich die Redseeligkeit der Trauernden, und die ihnen gewöhnliche Wiederholungen einige Länge entschuldigen. Endlich drittens ist nicht Wortschmuck, sondern Wahrheit und Natur der erste Zweck des Klaggediches, und die Rührung in demselben wird durch einfachen Ausdruck besser, als durch Künsteleyen und Witzeleyen erreicht. (23)

Klagefrauen (s. Klageweiber).

Klagegrund (s. Fundamentum agendi).

Klagehaube, heißt bey den Weibern in Regensburg, eine von weißem Zeuge verfertigte und auf gewisse Art übergeschlagene Haube, und Art von Kopfaufsatz, dessen sie in der Trauer sich zu bedienen pflegen.

Klageherrn, heißen obrigkeitliche Personen zu

Cöln, die über geringe Streitigkeiten zu erkennen haben. Von den Klage- oder Schreyherrn, die in eben dieser Stadt ehedem bey der Beerdigung eines Erzbischoffes gebraucht wurden, s. den Art. Klageweiber (antiquar). (45)

Klagemänner (s. Klageweiber).

Klagemütter (s. Klageweiber).

Klagendung, Klagefall, auch wohl Kläger, heißt bey einigen ältern Grammatikern die vierte Endung der Nennwörter, und ist, wie man leicht sieht, eine buchstäbliche Uebersetzung von dem überall recipirten Kunstworte Accusativus, das man, eben weil es auch bey andern Nationen in ihren Sprachlehren üblich ist, am besten und bequemsten beybehält. Andre nannten diese Endung, nach Gottsched's Vorgange, die vierte Endung, welches allerdings natürlicher klingt, als jene buchstäbliche Uebersetzung des lateinischen Kunstausdruckes. (45)

Klagepunct. Eine und eben dieselbe Klage kann zuweilen mehrere unterschiedene Gegenstände haben; es kann z. B. aus einem Pachtcontract auf Bezahlung des Pachtzinses, auf Vergütung des auf mancherley Weise zugefügten Schadens, auf Zurückgabe des verpachteten Guts und der damit übergebenen Inventarstücke, auf Erfüllung dessen, was noch durch besondere Nebenverträge versprochen worden u. s. w. geklagt werden, und so kann die Klage eine große Anzahl unterschiedener Puncte haben. Der Kläger muß sich besonders Mühe geben, solche vielerley Klagpuncte richtig von einander abzusondern, in gute Ordnung zu stellen, jeden abgesondert deutlich auszuführen, und am Schluß auch die Klagbitte auf alle und jede Puncte der Klage zu richten. Beobachtet hierin der Kläger keine Ordnung, so kann es auch der Beklagte nicht, und der Proceß geräth in eine Verwirrung, welcher oft der geschickteste Referent mit der größten Geduld, Arbeitsamkeit und Scharfsinn nicht mehr abhelfen kann. Besonders auch in der Relation oder dem rechtlichen Gutachten müssen mehrere unterschiedene Klagpuncte sorgfältig von einander abgesondert, jeder besonders geprüft, und ohne nur einen mit Stillschweigen zu übergehen, muß über alle Klagpuncte in der Urthel entschieden werden. Hier kann es sich zutragen, daß im einen Puncte der Beklagte freygesprochen, im andern verurtheilt; über andere Puncte dem Kläger, über andere dem Beklagten der Beweis oder Eyd auferlegt, andere Puncte wieder zur weitern Verhandlung verwiesen werden; und auch dem Urthelsverfasser ist hier eine gute, der Natur der Sache angemessene Ordnung zu empfehlen. Meistens werden in der Urthel die Puncte vorangestellt, in welchen entscheidend erkannt wird, und unter diesen diejenigen, in welchen der Beklagte freygesprochen wird, den andern, in welchen er verurtheilt wird, vorgesetzt; diejenigen, in welchen auf Beweis erkannt wird, machen den Beschluß. Nach Eröffnung der Urthel steht es den Parthien frey, wider dieselbe in einzelnen Puncten Rechtsmittel einzuwenden, und die andern unangefochten zu lassen, in welchen daher die Urthel in Rechtskraft übergeht. (38)

Klager, *Cicada querula* (s. unter Cicade, singende).

Klagerecht, bezieht sich bald auf den Grund der Klage, bald auf die Legitimation, besonders ad Causam. In ersterer Hinsicht kann z. B. bey einer Rei Vindication derjenige kein Klagerecht haben, welcher nicht Eigenthümer ist, oder sein Eigenthumsrecht nicht beweisen kann; tritt ein solcher Kläger auf, so versteht sichs, daß er mit seiner Klage abgewiesen, und auch in die, durch dieselbe verursachte Kosten verurtheilt werden muß. In der zweyten Hinsicht fehlt es z. B. dem Kläger an einem Klagerechte, wenn er aus einer Schuldverschreibung klagt, welche auf einen andern als ihn ausgestellt ist, und er doch nicht zeigen kann, daß derjenige, auf welchen die Schuldverschreibung ausgestellt worden, ihm zu Einklagung der Schuld Vollmacht gegeben, oder daß sie ihm von demselben abgetretten worden, oder er als Erbe ein Recht auf dieselbe erhalten habe. Auch in diesem Falle wird der Kläger, weil er kein Recht zu klagen hat, abgewiesen; jedoch kann dem wahren Eigenthümer der Schuldverschreibung kein Nachtheil zugefügt, und ihm, wenn er nachher klagt, nicht die Einrede der rechtskräftigen Urthel entgegen gesetzt werden. (38)

Klage über Ali, ist bey den Persern ein Fest, welches sie zum Andenken des Mordes des Stifters der Schüten feyern (s. Ali). Gegen das Ende seines Lebens entstunden von seinen Gegnern verschiedene Verschwöhrungen gegen ihn, unter welchen diejenige, deren Anführer Abdalrahman war, endlich ausgeführt wurde; von diesem wurde er meuchelmörderischer Weise umgebracht. Seine Anhänger gehen in ihrer Verehrung gegen ihn zum Theil so weit, daß sie alle Gränzen der Vernunft überschreiten, und ihn über alle Creaturen hinaus setzen. Sie glauben, daß er vor dem Ende der Welt wieder erscheinen werde, und sind davon so fest überzeugt, daß sie sogar einen Glaubensartikel daraus machen. Hierauf gründet sich die Anordnung dieses Festes bey den Persern, an welchem sie seinen Tod auch bis jetzo alle Jahre feyerlich beklagen. Es wird den 22n Tag in ihrem Fastenmonat Ramadsan begangen. An diesem Tage wird auf einem freyen Platze eine Art von Kanzel errichtet, auf welche ein Klageredner in Trauerkleidung steigt. Dieser liest den Lebenslauf des Ali ab. Dieses Lesen wird von Zeit zu Zeit durch Gesänge unterbrochen, bey deren Endigung das Volk jedesmal ausruft: Verflucht sey derjenige, der den Ali umgebracht hat. Bey einer jeden Stelle, die auf seine Ermordung Bezug hat, fangen sie alle an, laut zu weinen. Nach Endigung der Trauerrede werden drey Särge herumgetragen, einer für den Ali, und die beyden andern für seine zwey Söhne (s. Hassan). Der Klagredner bekommt zur Belohnung für seine Mühe ein neues Kleid, und es wird hierauf eine Procession durch die Stadt gehalten.

Klage über Thamuds (bibl.), war eine abgöttische Ceremonie, die entweder bey den Phöniciern, oder Aegyptern entstanden war, und zu den verdorbenen Zeiten auch zu den Israeliten kam, deren Ezech. VIII. 14 gedacht wird. Die Ausleger sind nicht einig, wer unter dem Thamuds verstanden werde. Die gemeine Meynung ist, daß es eben derjenige sey, der von den Griechen Adonis genannt werde; ein schöner Jüngling, der in der Gegend von Byblus lebte, in den sich Venus verliebte, und der in den Wäldern des Libanons von einem wilden Schweine getödtet worden seyn soll. Ueber seinen Tod hielten die Frauenzimmer in der dortigen Gegend ein Klagefest. Die Priester machten sich eine Naturbegebenheit zunutze, um ihren abgöttischen

und erdichteten Ceremonien desto mehr Glauben zu verschaffen. Es geschieht nemlich zuweilen bey einigen Flüssen, daß sich das Wasser durch eine Fermentation roth färbt. Dieses geschah bey einem Fluß, Adonis, der in der Gegend von Byblus in das mittelländische Meer fällt. Die Priester machten dem Volke weiß, daß dieses das Blut des gedachten Jünglings sey. Wenn sich das Wasser wieder setzte und hell wurde, so gaben sie dieses für ein Zeichen aus, daß er wieder lebendig geworden sey, und sagten, daß ein Brief auf der See nach Byblus geschwommen sey, in welchem diese Begebenheit verkündigt worden. Hieraus entstunden zwey Feste, ein Trauerfest, wenn das Wasser über den Tod des Jünglings roth wurde, und ein Freudenfest, über seine Lebendigwerdung. Dieses geschicht in den beyden Monaten Junius und Julius. Da nun in diesen beyden Monaten die wilden Schweine zu werfen pflegen, und deswegen am gefährlichsten sind, daher auch der Junius von den Syrern der Schweinemond genennt wurde; so brauchten die Priester und Dichter diese Umstände zusammen, um die bekannte Fabel vom Adonis auszuschmücken. Deßwegen wurde auch der Monat Julius von den Syrern Thamuds genennt. Andere leiten den Ursprung dieser abgöttischen Ceremonie aus Aegypten her, und verstehen unter dem Thamuds den bekannten ägyptischen Osiris. Dieser, sagen sie, sey von seinem Bruder ermordet, in Stücken zerrissen und in das Wasser geworfen worden; Isis habe sie wieder gesammelt, und zum Andenken dieses Mords ein jährliches Trauerfest angestellt. Noch andere verstehen darunter einen berühmten Zauberer, über dessen Tod eine solche Betrübniß entstanden, daß man sein Andenken jährlich gefeyert habe. Noch andere erklären die ganze Sache allegorisch. Sie sagen, Thamuds sey der ägyptische Osiris, und dieser nichts anders als die Sonne; da nun diese in gedachten Monaten sich von dem Wendekreise entferne, so hätte man über die Entfernung der Sonne ein Trauerfest gehalten, und dieses wäre die Klage über Thamuds genannt worden. Wer getraut sich etwas gewisses über den Ursprung dieser Fabel zu sagen? Es mag nun der Ursprung dieser Klage gewesen seyn, welcher es will, so wurde sie mit den schändlichsten Gebräuchen vollzogen. Die Weibspersonen, welche den Thamuds beklagten, mußten sich die Haare abschneiden lassen, wenn sie sich nicht hievon auf eine schändliche Weise mit Verlust ihrer Keuschheit loskauften. Sie machten dabey die schändlichsten Gebärden, die der Wohlstand verbietet zu beschreiben. Den Lohn der Unkeuschheit weiheten sie zum Opfer. Was die Abscheulichkeit dieses Gebrauchs noch vergrößerte, war, daß solcher sogar zu Ezechiels Zeiten in dem Tempel zu Jerusalem getrieben wurde, und man also das Gotteshaus zu einem schändlichen Hurenhaus machte. 5 Mos. XXIII, 18. Ist es deßwegen ein Wunder, wenn Gott den Juden auch darüber die härtesten Strafgerichte drohet? Ezech. VIII. 18. (22)

Klageweiber (antiquar.). Die Feyerlichkeit des Leichenzugs zu vergrößern, bedienten sich die meisten alten Völker gewisser Klageweiber. Schon in dem alten Testamente wird hin und wieder trauernder Personen, die auf den Straßen umhergiengen, und der Klageweiber, Erwähnung gethan. So giebt Jerem. IX, 17, 20, nachdem er das bevorstehende Unglück der Juden verkündiget hat, im Namen Gottes den Rath: „Schaffet und bestellet Klageweiber (המקוננות), daß sie kommen; schicket nach denen, die es wohl können, und eilend uns klagen, daß unsere Augen mit Thränen rinnen, und unsere Augenlieder mit Thränen fließen." Aus dieser Stelle ist es wahrscheinlich, daß die Klageweiber Sängerinnen gewesen sind, welche in melodischen Trauerliedern geübt waren, wenn sie gleich die Melodien der feyerlichen Trauergesänge nur durch das Gehör von andern gelernt hatten. Auch Matth. IX. 23. verstehen manche Ausleger unter ὀχλος θορυβουμενος solche Klageweiber. Homer nennt dergleichen Personen θρηνων ἐξαρχους, weil sie dadurch, daß sie an ihre Brust schlugen und alle Gebärden und Handlungen des heftigsten Kummers nachmachten, Betrübniß bey den Anwesenden zu erregen suchten. Sie heißen auch θρηνωδοι ἐν' ἐκφοραις, θρηνωδοι γυναικες, θρηνητριαι, σοφιαι θρηνων. Ferner werden sie μελωδοι, ᾀγορωδοι u. s. w. genannt, von den Liedern, die sie bey Leichenbegängnissen sangen. Es scheint dreyerley Arten dieser Lieder gegeben zu haben. Einige wurden bey dem Leichenzuge, andere bey dem Scheiterhaufen, und noch andere beym Grabe gesungen. Sie hießen gemeiniglich ὀλοφυρμοι, λινοι und αἰλινοι, wiewohl die beyden letztern Benennungen den Leichengesängen nicht eigenthümlich gewesen, sondern auch von andern Liedern gebraucht worden zu seyn scheinen. Bisweilen werden sie ἰαλεμοι genannt, von ihrem Erfinder Jalemus, einem Sohne der Klio oder Kalliope, einem Bruder des Hymenäus. Auch heißen diese Leichengesänge ἰαλεμοι, daher Hesychius ἰαλεμιζειν und ἰαλεμιζειν durch θρηνειν, Trauern, erklärt. Ἰαλεμιστριαι und ἰαλεμιστριαι sind die Klageweiber. Τα ἰαλεμωδη bedeutet nichtswerthe, frostige Dinge, und ἰαλεμου ψυχροτερος wird sprichwörtlich von abgeschmacktem, hirnlosem Geschwätze gebraucht, denn jene Leichengesänge waren gewöhnlich geistlose Spielereyen. Daher sagt Plautus:

Hae sunt non nugae, non enim *mortualia*. Eben dahin ziehen viele folgende Stelle des Gellius: Vos philosophi mera estis *mortuaria* glossaria, namque colligitis lexidia, res tetras et inanes, et frivolas, tanquam mulierum voces praeficarum.

Bey den Römern hießen diese Klageweiber mulieres lamentatrices oder *praeficae*, quae dabant caeteris modum plangendi. Es gab in Rom eine vollständige Innung solcher Weiber, welche bey jedem Leichenbegängnisse gedungen wurden. Sie sangen Trauerlieder mit kläglicher Stimme, die mit dem rauhen und tragischen Tone der blasenden Instrumente harmoniren mußten. Ein solcher Trauergesang hieß naenia oder lessus. Bisweilen war das Lob des Verstorbenen der Gegenstand desselben. Die Oberste dieser Klageweiber gab den übrigen gleichsam den Ton an. Uebrigens war das Geschrey, das Stoßen auf die Brust und die heftigen Gebärden dieser Weiber so arg, daß Horaz (*Ep. ad Pisones* 431.) sagt:

Qui conducti plorant in funere, dicunt
Et faciunt prope plura dolentibus ex animo.

Die naeniae wurden angestimmt, sobald man die Leiche aus dem Hause wegtrug, und fortgesetzt, bis man zum Scheiterhaufen gekommen war, wo der Todte verbrannt werden sollte. Ja man stimmte

sie oft von neuem noch bey dem Scheiterhaufen an, bis der Körper verbrannt, die übrigen Knochen in eine Urne gesammelt und das ganze Leichenbegängniß völlig geendiget war. Die Oberste jener Rasenden führte die ganze Leichenbegleitung an, und entließ sie wieder, worauf sie zum Schmauß ins Sterbehaus eilte.

In der ersten christlichen Kirche waren dergleichen Klageweiber auch Mode, wie unter andern, aus folgenden Worten des Kirchenvaters Chrysostomus zu schließen ist: Miserabiles feminarum planctus non intersint fidelium funeri, ne forte illas constringamus ad deplorandum propria mala.

Bey andern Völkern findet man hin und wieder von dem Gebrauche der Klagefrauen Spuren. Daß in Calabrien eine ähnliche Sitte geherrscht habe, berichtet Henning Trömmeling in einer Handschrift, welche Running in seiner Bibliothek aufbewahrt hat. Auch bestätiget es Angelus Roccha, daß dieser Gebrauch von Klageweibern, in der dortigen Sprache Repetitrici genannt, überdem auch in Sicilien und Apulien geherrscht habe.

Auch die Deutschen haben die Klageweiber gekannt, wenn gleich nicht in den ältesten Zeiten, weil wir keine Spur davon finden, doch in den mittleren und späteren Zeiten. Gregor von Tours berichtet, Klageweiber hätten die Leiche des Königs Clodobert in schwarzer Tracht begleitet, und der Gebrauch solcher Weiber habe bis in das sechste Jahrhundert gedauert.

Als etwas besonders verdient angemerkt zu werden, daß die Deutschen nicht nur Klageweiber, sondern auch Schrey- und Klagemänner bey vornehmen Leichen gebraucht haben. Running schreibt davon, in seinem *sepulcro Westphalico — Mimigardico gentili*, also: Nolumus quidem vivorum gravitatem feminarum in lacrymas levitati comparare; notissimum tamen est, moris hujusce vestigia in celeberrima eaque vicina ad Rhenum metropoli adhuc hodiedum deprehendi, quando principi in funere ad lacrymabile hoc officium non infimae dignitatis viri (Schreyherren *inde appellati*) destinentur. Diese Materie von den Schreyherrn trägt Running noch etwas deutlicher in seinem *Auctario Glossarii Cangiani* mit folgenden Worten vor: Schreyherren. Praeficarum vicem Archipraesulis Agrippinensis ab antiquissimis temporibus duo viri comitabantur, qui ploratum ederent, lacrymas ab oculis abstergentes a *schreyen*, plorare sic dicti. Hieraus erhellet deutlich, daß zwey Schreyherren, und zwar von gutem Stande, bey dem Begräbnisse der Erzbischöffe zu Cöln gebraucht worden sind.

Bey den Hochländern in Schottland, oder den Bergschotten, kommen, so bald jemand stirbt, die Freunde und Verwandten des Verstorbenen zusammen, und leisten den Leidtragenden die erste Nacht Gesellschaft. Sie tanzen, wie bey Hochzeiten, bis an den andern Morgen. Ist der Verstorbene ein Ehemann, so führt die Wittwe den Tanz auf; ist es eine Ehefrau, so thut dieß der Wittwer. Diejenigen, die von höherem Stande sind, miethen sich Klageweiber. Diese verrichten ihr Amt dadurch, daß sie ihr Haupt mit einem grünen Tuche behängen, und dann und wann einen traurigen Ton hören lassen. Eben diese Gewohnheit findet man in einigen Gegenden von Irrland.

Auch in dem heutigen Griechenlande sind Klageweiber gebräuchlich, wovon Tournefort in seiner Reise nach der Levante folgende Nachricht giebt.

„Bey den Leichenbegängnissen der Griechen geht es sehr traurig zu. Wir waren einst auf der Insel Milo Zeugen davon. Die Frau eines der Vornehmsten der Stadt, an dessen Hause wir wohnten, starb zwey Tage nach unsrer Ankunft. Kaum hatte dieselbe ihren Geist aufgegeben, so hörten wir ein außerordentliches Geschrey, welches uns veranlaßte, nach seiner Ursache zu fragen. Man sagte uns, daß der alten Gewohnheit Griechenlands zufolge die Klageweiber ihre Schuldigkeit bey der Verstorbenen thäten. Es ist wahr, daß diese Weiber ihr Geld redlich verdienen, und Horaz (s. oben) sagt mit gutem Grunde, daß diese Art Menschen weit mehr sich plagen müsse, als andre Leute, die natürlicher Weise weinen. Diese gedungenen Klageweiber zerschlagen ihre Brust und zerstoßen ihre Seiten, und mittlerweile singen einige von ihrer Gesellschaft Loblieder auf den Todten, sey er von männlichem oder weiblichem Geschlechte. Denn diese Lieder passen auf beyde Geschlechter, und auf alle Arten der Todten, von welchem Alter und Stande sie auch seyn mögen. Unter diesem erbärmlichen Geschrey redeten einige von Zeit zu Zeit die eben verstorbene Dame an. Dieser Auftritt kam uns sehr sonderbar vor. Wie glücklich bist du! sagten sie: du kannst jetzt den — heyraethen, und dieser — war ein alter Freund, der, wie die böse Welt sagt, der Dame ehemals nicht gleichgültig gewesen war. Wir empfehlen dir unsre Aeltern, sagte eine andere; küsse meinem Gevatter die Hand, setzte eine dritte hinzu; und so noch tausend andre Thorheiten. Hierauf begann das Heulen von neuem. Sie vergossen ganze Ströme von Thränen, begleitet mit Seufzern, die aus dem Grunde des Herzens zu kommen schienen. Sie zerschlugen ihre Brust, rauften sich die Haare aus, wollten mit dem Todten sterben ꝛc. — — Als die Leichenbegleitung sich entfernte, fingen die Klageweiber ihre Uebung auf das neue an. — — — Der Papas hält das Amt für den Todten; unterdessen wird das Opfer in die Kirche gebracht, wovon er nachgehends seinen redlichen Theil nimmt. Man giebt allen Anwesenden zu trinken; das übrige wird unter die Armen ausgetheilt. Wenn das Opfer aus dem Hause getragen wird, fangen es die Klageweiber da wieder an, wo sie am Begräbnißtage es gelassen hatten. Die Anverwandten, die Freunde, die Nachbarn, machen die nämlichen Gaukeleyen. Für so viele Thränen giebt man einem Klageweibe nicht mehr, als fünf Brode, vier Töpfe mit Wein, einen halben Käse, ein Schaafsviertel, und funfzehn Sous an Gelde."

In Afrika werden ebenfalls Klageleute gemiethet. Die Portugiesen und Schwarzen haben daselbst fast einerley Ceremonie bey dem Tode der vornehmsten Person in einer Familie. Sobald das Haupt der Familie stirbt, versammeln sich alle Weiber aus der Nachbarschaft; und falls die Zahl nicht hinreicht, miethen sie noch andre. Diese Weiber halten sich bey der Wittwe und den Kindern des Verstorbenen auf, und fangen ihre Klagen auf das erbärmlichste an, so oft ein Fremder kommt. Sie weinen nach dem Tacte, und stellen sich gegen die, welche nicht wissen, daß alles nur Verstellung ist, als untröstbar an. Am Ende jeder Klagescene werden

den sie mit Branntwein und Palmsect bedient, den sie so lustig trinken, als ob sie den ganzen Tag gelacht hätten. So vertreiben sie sich die Zeit, bis neue Gesellschaft kommt, und dann fängt das Trauern wieder an.

Auch die Wilden in Amerika beweinen ihre Todten. Nachdem der Leichnam bekleidet und ausgestellt ist, nehmen die Thränen und Klagen, die man bis auf diesen Augenblick zurückzuhalten gezwungen wird, ihren Anfang. Eine Matrone, die bey dieser Gelegenheit statt der Person dient, welche die Römer *Praefica* nannten, stimmt den Tremulanten zuerst an, der alle die übrigen Weiber nachfolgen, die zwar den nemlichen Tact beobachten, aber andre Worte gebrauchen, so wie es sich für jede Person am besten schickt, und mit dem Verhältnisse, worin jede mit der Freundschaft oder Verwandschaft des Verstorbenen gestanden hat, übereinkommt. Diese Musik dauert einige Zeit; nachher legt ihnen einer der Aeltesten Stillschweigen auf, worauf augenblicklich eine allgemeine Stille erfolgt, so daß niemand weiter keine Klage höre. Auch erzählen die Reisebeschreiber, daß, in einigen den Franzosen unterworfenen Landschaften von America, musikalische und nach dem Tact eingerichtete Klagelieder üblich sind.

Uebrigens werden die **Klageweiber** auch **Klagemütter**, und an andern Orten **Leichenweiber**, **Trauerweiber**, **Leidfrauen** und **Leidschwestern** genannt. (45)

Klaggeld oder **Klagschan**. Hierunter werden bey verschiedenen Gerichten in Deutschland gewisse Prozente der eingeklagten Geldschuld verstanden, welche der Beklagte, falls derselbe condemniret worden, an den Richter statt der Gerichts- oder Amtsgebühren bezahlen mußte. (41)

Klaglibell, s. Klagschreiben.

Klaglieder (bibl.), sind Gedichte über traurige Gegenstände, durch welche der Dichter seinem gepreßten Herzen Luft zu machen sucht. Klagen sind dem Menschen so natürlich, daß sie der erste Ausbruch trauriger Empfindungen sind, und man glaubt sich wenigstens erleichtert, wenn man solche ausschütten kann. Wir finden in den Büchern des alten Testaments verschiedene ehrwürdige Denkmale der hebräischen Dichtkunst in solchen Liedern. Der Gegenstand ist allemal eine traurige Empfindung, aber die Form ist verschieden. Bald sind es Klagen der Wehmuth über den Verlust einer geliebten Person: bald entstehen sie aus der Vorstellung eines allgemeinen Elendes; bald werden zukünftige Unglücksfälle von den Propheten in solcher Dichtungsart vorher verkündigt. Wir wollen von jeder Gattung Beyspiele anführen. Als Jonathan, der treue und heroische Freund Davids, starb, so machte dieser eine Elegie auf sein Grab, die so schön ist, daß sie den Beyfall aller Kenner der Dichtkunst davon trägt. Der Sänger und Chor wechseln mit einander ab, und man sieht das empfindungsvolle Herz des gekrönten Dichters in jeder Zeile durchscheinen. Dieser Klaggesang steht 2 Sam. I. 17. Ein anderes Beyspiel ist das Klaglied Hiobs über die Hinfälligkeit des menschlichen Lebens Cap. VII. Ein Beyspiel prophetischer Klaglieder steht Amos V. 1. folg. Es enthält dieses eine bewegliche Klage über Israels Sünden, die sich endlich in ihrem Untergange endigen werden. Es hat viel ähnliches mit dem Klaggesang des Jeremiä Cap. IX 17—22. Dergleichen Lieder waren bey den Hebräern so sehr üblich, daß sie einen besondern Namen sowohl für sie, als für die Sängerinnen derselben hatten קינה und מקוננות. Dieser letztgenannte Prophet, auf welchem das Elend seines Volks centnerschwer lag, und der das folgende Unglück in seiner ganzen Schwere fühlte, hatte eine besondere Anlage zur Elegie. Dieser traurige Ton herrschte durch alle seine Schriften, besonders ist er in denjenigen Gedichten ausgedruckt, die unter dem Namen der Klaglieder Jeremiä bekannt sind. Wir wollen einige Anmerkungen darüber machen, die wir aber blos auf den poetischen Gehalt derselben einschränken, das andere s. unter dem Art. Canon. Wir haben von ihm fünf dergleichen schauerliche Todten- und Trauergesänge, die er über den Trümmern der verwüsteten Stadt Jerusalem gesungen hat, wovon die Gegenstände nach der eigenen Anzeige des Dichters folgende sind: Kaum war die Stadt einige Monate eingeschlossen, so entstehet Hunger, und die Straßen sind voll Leichen der Verschmachteten; der Säugling seufzt mit sterbenden Lippen um Brod, und haucht den letzten Athem in den Schoos seiner Mutter; Mütter schlachten ihre Kinder, um sich des Hungers zu erwehren; die Feinde dringen mit Sturm in die Stadt, Jünglinge und Greiße fallen durchs Schwerdt, sogar im Tempel, welcher durch das Mordgeschrey der Heyden entheiligt werde; Tempel und Stadt werden verwüstet; ein großer Theil des überwundenen Volks muß in das Land des stolzen Siegers ziehen; der König, die letzte schwache Hoffnung des Volks, wird gefangen, und nun hat die mosaische Constitution ein Ende, es ist kein Prophet, kein Sabbath mehr. Dieses sind die Bilder des Gedichts; und nun, wie hat sie der Dichter geordnet? Mit Empfindungen über dieses Unglück fängt der Prophet an, und mit diesen endigt er auch; überall folgt er den Trieben seines Herzens. Im ersten Gesange beweint er hauptsächlich die Todtenstille um Jerusalem, und in dem zweyten die Verwüstung der Stadt und des Tempels: überall mischt er Empfindungen über verwandte Gegenstände ein. Die Lieder selbsten hangen nicht zusammen, und es wäre eine vergebliche Arbeit, sie in eine Disposition zu zwingen, die überhaupt bey Gedichten, in welchen Empfindungen reden, nicht Statt findet. Sie scheinen auch zu verschiedenen Zeiten gesungen zu seyn, so weit der Schmerz und das fühlende Herz des Dichters aufs neue zurückkehrte. Sie hängen auch nicht zusammen, sondern jedes gehet seinen eigenen Gang, jedes hat eine eigene Stimmung des Herzens zum Grunde. Etwas besonders ist bey dem Versebau dieser Lieder zu bemerken. Die vier ersten Gesänge verfallen alle in zwey und zwanzig Abschnitte, nach den Buchstaben des hebräischen Alphabeths. Diese Lieder stunden von jeher bey den Juden in großem Ansehen, deswegen sie sie auch jährlich an dem Festtage, den sie wegen Zerstörung der Stadt Jerusalem feyern, in ihren Synagogen absingen. (22)

Klagrede (Beredsamkeit). Das Wort Klagrede wird in einem doppelten Sinne gebraucht. Erstlich ist es eben so viel, als Anklagrede (siehe diesen Artikel), diejenige gerichtliche Rede, worinnen eine Anklage gegen jemand ausgeführt wird. Zweytens kann es auch eine Rede bedeuten, worinnen über irgend ein Unglück rednerisch geklagt wird, wie in

Leichen- und Trauerreden, von denen am gehörigen Orte gehandelt werden wird. Voß im dritten Buch von seinen *Institutionibus oratoriis* cap. 13. handelt ausdrücklich von der *oratione lamentatoria*, und beschreibt sie als eine Rede, welche Unglücksfälle schildert und vergrößert, um Mitleid zu erregen, welche denjenigen verhaßt zu machen sucht, von dem das Uebel herrührt, und welche in dem Zuhörer die Besorgniß erregt, daß ihm ein ähnliches Schicksal bevorstehn könne. (23)

Klagschreiben, Klagschrift, (Libellus), heißt diejenige Schrift, in welcher der Kläger dem Richter seine Klage vorträgt; sie ist der erste Anfang jedes gerichtlichen Rechtsstreits, und wesentlich nothwendig, daher sie von den alten Rechtsgelehrten *fundamentum judicii*, *truncus arboris judiciariae* genannt wird; nachdem die alten Formeln und Feyerlichkeiten bey Anstellung einer Klage (wie wir sie unter dem Art. Klage kürzlich angegeben) aufgehört hatten; so mußte, besonders nach Justinianeischem Recht die Klage immer schriftlich vorgetragen werden; heutzutage aber kann sie nach der unterschiedenen Observanz der Gerichte, und nach der unterschiedenen Vorschrift der Landesgesetze, bald mündlich, bald schriftlich vorgetragen werden, was dem Rechtsgelehrten Anlaß gegeben hat, auf eine etwas widersprechende Art den Libell in den mündlichen und schriftlichen abzutheilen. Jener findet gewöhnlich nur in summarischen Sachen Statt, und besteht in einem mündlichen Vortrag der Klage vor Gericht, welcher von dem Gerichtsschreiber zum Protocoll genommen wird; dem Beklagten wird alsdann entweder eine Abschrift dieses Protocolls mitgetheilt, und er auf einen gewissen Tag vorgeladen, auch seine Antwort auf die Klage mündlich zum Protocoll vorzubringen, oder es sind schon von Anfang beyde Theile zur mündlichen Verhandlung vorgeladen, in welchem Falle die Antwort auf die Klage sogleich auf der Stelle vorgetragen, und in abgewechselten Sätzen von den Parthien bis zum Beschluß verfahren wird. Die schriftliche Klage aber soll nach Vorschrift der Reichsgesetze mit einer Bitte um Gestattung des Processes (*supplicatione pro impetrandis processibus*) dem Richter übergeben, und nachher mit der Vorladung dem Gegner mitgetheilt werden, was auch bey den höchsten Reichsgerichten beobachtet wird: allein bey andern Gerichten haben theils Herkommen, theils besondere Landes- und Stadtgesetze meistens ein anderes eingeführt. Bey einigen Gerichten ist es zwar gewöhnlich, daß die Klagschrift mittelst eines sogenannten Präsentationsschreibens übergeben, und in solchem der Richter gebeten wird: die Klage anzunehmen, den Beklagten mit Zusendung derselben auf einen gewissen Termin zur Einlassung und Antwort vorzuladen, und hievon dem Kläger Nachricht zugehen zu lassen; und in diesem Fall wird die Klagschrift als Beylage des Präsentationsschreibens mit dem ihr in diesem gegebenen Zeichen bezeichnet: allein bey den meisten Gerichten sind diese Präsentationsschreiben außer Gebrauch, und die Klagschrift wird geradezu dem Richter übergeben, und nur zuweilen der Hauptbitte eine andere Bitte vorangesetzt, z. B. diese Klage anzunehmen, dem Gegentheil zur Einlassung und Antwort mitzutheilen, nach geendigter Verhandlung aber in Rechten zu erkennen und zu sprechen u. s. w. oder auch kürzer: *audita et cognita causa* zu erkennen und zu sprechen u. s. w. Bey vielen Gerichten aber wird auch diese Vorbitte vor der Hauptbitte weggelassen, und nur diese geradezu vorgetragen.

In vorigen Zeiten waren die articulirten Libellen gewöhnlich; der ganze Vortrag der Klage nemlich wurde in gewisse, nach Zahlen geordnete, abgesonderte Sätze zerlegt. Allein wegen der vielen Mißbräuche, welche damit getrieben wurden, und der vielen Verzögerungen, zu welchen diese Form Anlaß gab, wurde endlich durch ausdrückliche Reichsgesetze der articulirte Libell verboten; daher er heutzutage nicht mehr geduldet, und nur hie und da noch bey der peinlichen Anklage zugelassen wird. Nur ist von diesem articulirten Libell ein anderer Fall wohl zu unterscheiden, wenn nemlich die Klage, um sie ordentlich vorzutragen, in mehrere mit Zahlen bezeichnete Puncte abgetheilt wird, was nicht nur zuzulassen, sondern auch, weil es Ordnung und Deutlichkeit schafft, sehr löblich ist. Im Gegensatz von der articulirten Klagschrift wird die nicht articulirte simplex genannt.

Je nachdem ferner eine Rechtssache im ordentlichen Rang oder summarisch zu verhandeln ist, so wird die Klagschrift in die ordentliche oder feyerliche, und in die summarische oder minder feyerliche abgetheilt. Einige haben der Klagschrift die summarische Anrufung des richterlichen Amts entgegengesetzt, wo der Richter nur geradezu mit Anführung des Klagegrunds, vielleicht nur mündlich und in allgemeinen Ausdrücken um Verwaltung und Ertheilung der Gerechtigkeit gebeten wird, was in summarischen Sachen nach der *Clement. saepe de V. S.* geschehen kann: allein auch diese Bitte ist im weitläuftigern Sinne ein Libell, ein Vortrag der Klage, und gehört nur unter die Fälle des summarischen Libells; denn irgend ein Vortrag der Klage ist, auch bey den äußerst summarischen Processen wesentlich nothwendig. Die summarische Klagschrift unterscheidet sich von der feyerlichen überhaupt durch den kürzeren Vortrag, indem eine kurze genaue Darstellung der Thatsachen, auf welche sich die Klage gründet, ohne weitere rechtliche Ausführung mit der Bitte verbunden, auch diese anstatt: zu erkennen und zu sprechen, daß rc. kürzer gefaßt wird, z. B. den Beklagten anzuhalten, ihm zu befehlen und dergl. Je nachdem ferner in der Klagschrift die Vorklage oder die Nachklage vorgetragen wird, so wird sie entweder Libellus Conventionis oder Reconventionis genannt; letztere aber wird, wenn Vor- und Nachklage in einem Proceß verhandelt werden, nicht in einer eigenen Schrift vorgetragen, sondern der Einredeschrift oder Litis Contestation angehängt. Auch in peinlichen Rechtssachen wird an denen Orten, wo der Anklageproceß eingeführt ist, diejenige Schrift, in welcher die Anklage vorgetragen wird, Anklageschrift oder Libellus accusatorius genannt.

Ehe die Klagschrift ausgefertigt wird, muß der Verfasser derselben genau untersuchen und bestimmen, welche Klage er anstellen könne und wolle, und von mehreren dem Kläger zustehenden Klagen muß er diejenige wählen, welche die schicklichste, bequemste und vortheilhafteste, sowohl in Hinsicht auf das, was damit verlangt werden kann, als auf die Obliegenheit des Beweises ist; und die angestellte Klage muß er genau kennen, damit er wisse, auf was und wie er zu bitten habe, weil dieses im-

mer hauptsächlich von den Eigenschaften der angestellten Klage abhängt: allein den Namen der angestellten Klage ausdrücklich anzugeben, ist weder dem römischen noch canonischen Recht, noch nach der Praxis nothwendig, weil dieselbe aus der Schlußbitte der **Klagschrift** sich immer ergeben muß; und eben daher kann es auch dem Kläger keinen Nachtheil bringen, wenn er etwa einen unrichtigen, unschicklichen Namen der angestellten Klage angegeben hat, welcher mit der Bitte nicht übereinstimmt; denn der Richter hat nur auf diese zu sehen, und nach dieser zu erkennen, wenn sie gehörig gefaßt ist.

Die Einrichtung der **Klagschrift** selbst betreffend, wollen wir kürzlich dasjenige, was von der äußern Form, von der Schreibart, und von dem Inhalt zu bemerken ist, anführen. Die äußere Einrichtung ist mit der bey andern gerichtlichen Schriften gleich: sie wird in Folio geschrieben, in Quart zusammengelegt, und muß, wo es die Landesgesetze von gerichtlichen Schriften verordnen, auf Stempelpapier geschrieben, und mit einer Abschrift (so daß ein Exemplar bey den Acten bleibt, ein anderes dem Gegentheil mitgetheilt werden kann) übergeben werden. Sie bekomme von außen eine Ueberschrift, welche enthalten muß 1) den Namen des Gerichts, welchem sie übergeben wird; 2) den Namen der Schrift, 3) die Benennung der Parthien, und zwar zuerst des Klägers, sodann des Beklagten; 4) wird unten rechter Hand der Gegenstand des Rechtsstreits angegeben, und 5) linker Hand werden die Beylagen mit den Zeichen, welche ihnen in der Schrift gegeben worden, bemerkt, so z. B. heißt die Aufschrift:

An ein löbliches Gericht zu N.
Rechtliche (summarische) Klage
mein
Johann A. Bürger und Handelsmann zu O. Klägers,
wider
Friedrich B. Bürger und Handelsmann zu N. Beklagten
eine Schuldforderung samt Zinsen betreffend.
Mit Beylagen
A. B. C.

Die **Klagschrift** wird an das Gericht gerichtet, sie muß also vor dem Anfang eine Anrede an dasselbe enthalten, welche nur alsdann, wann mit der **Klagschrift** zugleich ein Präsentationsschreiben mit der gebührenden Anrede überreicht wird, unterbleiben kann; es muß auch sonst im Context und Unterschrift ein gewisses Ceremoniel nach dem Verhältniß desjenigen, in dessen Namen die Schrift gestellt ist, gegen das Gericht beobachtet werden. Die Anrede in der **Klagschrift**, als der ersten Schrift des Klägers in einer Proceßsache, muß vollständig seyn, und alle Ehrentitel derjenigen Personen enthalten, aus welchen das Gericht besteht; nur wo solche dem Kläger ganz unbekannt sind, wird kein Gericht dem Kläger es übel deuten, wenn er in der Anrede nur den collectiven Namen mit einem Ehrentitel, z. B. bischöfliches Stadtgericht, hochwürwürdiges Consistorium u. dergl. in der Anrede gebraucht, was überhaupt allgemein eingeführt werden sollte; im Context wird das Gericht nach den unterschiedlichen Verhältnissen ein Löbliches, Wohl-, Hochlöbliches Gericht genannt, und wo die Unterschriften in Proceßschriften hergebracht sind, muß sich der Kläger oder sein Anwalt mit einer verhältnißmäßigen Bezeugung von Ehrerbietung unterschreiben.

Die Schreibart in der **Klagschrift** muß, wie in andern gerichtlichen Schriften, männlich und ernsthaft, ja nicht tändelnd und empfindelnd, sie darf aber und soll parthenisch, nemlich für den Kläger einnehmend seyn; der Verfasser, welcher wie immer, also auch bey der **Klagschrift** seinen Hauptzweck vor Augen haben, und also möglichst seinen Aufsatz so einrichten muß, daß jeder Leser gleich von der Gerechtigkeit seiner Klage überzeugt wird, muß auch seine Schreibart so einrichten, daß die dem Kläger zum Vortheil dienenden Umstände in das Licht gesetzt, andere aber, welche ihm zuwider zu seyn scheinen, möglichst unschädlich hingestellt werden; er muß alle Umstände, welche zu Begründung der Kläge auch nur von ferne beytragen, mit allem Fleiß sammlen, in der besten Ordnung und in ihrer ganzen Stärke vortragen, besonders die wichtigsten Gründe sehr ausheben, daß sie gewiß der Aufmerksamkeit des Richters nicht entgehen, und den erwünschten Eindruck auf ihn machen können. Umstände, welche dem Kläger zuwider sind, wird er in der Regel nicht berühren, um nicht dem Beklagten eine Einrede, oder dem Richter einen Zweifel beyzubringen, an welche sie vielleicht nicht gedacht haben würden; nur wenn solche Einreden oder Zweifel von der Art sind, daß man aus außergerichtlichen Erklärungen des Beklagten schon gewiß weiß, daß er sie vorbringen werde, oder daß sie aus dem Inhalt der **Klagschrift** oder ihren Beylagen jedem gleich von selbst beygehen müssen, kann es räthlich werden, dieselben voraus in der **Klagschrift** zu widerlegen. Der Verfasser muß ferner der Kürze insofern sich befleißen, daß er unbedeutende Umstände, welche zu Begründung der Klage gar nichts beytragen, wegläßt, sie würden nur eine schädliche Weitläufigkeit verursachen, durch welche der Deutlichkeit Abbruch geschieht, und am Ende ein nicht geduldiger Referent ermüdet und überdrüßig wird, und welche den Kläger nur in unnöthige, überflüssige Beweisführung verwickeln. Der Aufsatz muß weiters die möglichste Klarheit und Deutlichkeit haben, zu welchem Ende der wichtigste Vortheil ist, wenn alles in natürlicher Ordnung, besonders nach der Zeitfolge vorgetragen, wenn nach einem zuvor entworfenen richtigen Plan gearbeitet, wenn unterschiedene Klagpunete genau von einander abgesondert werden, und wenn das Ganze durch einen natürlichen Zusammenhang verbunden wird; wenn besonders der Gegenstand des Rechtsstreits, der *status controversiae*, so genau als möglich bestimmt wird. Vornehmlich was den wesentlichen Inhalt betrifft, muß die Klage aufs beste begründet, nemlich die Richtigkeit des Klagegrunds aufs beste, sowohl durch Thatsachen, als durch die Rechte dargethan werden, so daß die ganze **Klagschrift** sich auf einen Syllogism zurückbringen läßt, zu welchem der Rechtssatz den Vordersatz, die Thatsache den Mittelsatz, und die Schlußbitte den Schlußsatz macht; z. B. wer von dem andern Geld entlehnt, ist schuldig, dasselbe wieder zurückzugeben; nun hat der Beklagte von mir Geld entlehnt, also ist er schuldig, es mir wieder zurückzugeben; so daß also der Beklagte niemals den Schlußsatz widersprechen kann, wenn er nicht einen der Vordersätze läugnet, oder durch rechtsgültige Einreden einschränkt. Den nähern Inhalt der **Klagschrift** haben die ältern Rechtsgelehrten in dem Distichon angegeben:

Quis, quid, coram quo, quo jure petatur, et à quo, recte compositus, quisque libellus habet.

Allein einiges hievon, nemlich die Benennung des Richters und der Parthien enthält die Aufschrift des Libells. Die Hauptheile der Klagschrift aber sind, die Geschichtserzählung, die rechtliche Ausführung, und die Schlußbitte. Zuweilen, und besonders, wenn mit der Klagschrift kein Präsentationsschreiben übergeben wird, wird ein kurzer Eingang vorangeschickt, z. B. Euer rc. sehe ich mich folgende Klage gehorsamst vorzutragen genöthigt; er kann aber auch ohne Schaden wegbleiben. Die Geschichtserzählung selbst muß kurz, deutlich, in guter chronologischer Ordnung, mit genauer Unterscheidung der mehreren Klagpuncte, so vorgetragen werden, daß zwar alle diejenigen Umstände, welche, um das angeführte Gesetz auf den vorliegenden Fall anzuwenden erforderlich sind, welche zur richtigen Darstellung und Unterstützung des Klagegrunds dienen können, vollständig und in ihrer ganzen Stärke vorgetragen, aber auch eben so sorgfältig unerhebliche Umstände, welche gar nichts zur Entscheidung der Sache beytragen, weggelassen werden. Die Geschichte, auf welche der Kläger seine Ansprüche gründet, muß so erzählt seyn, daß man daraus genau ersehen kann, was, wie viel und in welcher Beschaffenheit der Kläger etwas fordere; er muß daher die Sache, welche er fordert, mit solchen Kennzeichen, durch welche sie sich von andern hinlänglich unterscheidet, auf eine bestimmte Art beschreiben, und nach Beschaffenheit seiner Ansprüche auch Zeit und Ort benennen. Gründen sich die erzählten Umstände auf gewisse Urkunden, z. B. auf ein Testament, einen Kaufbrief, ein Lagerbuch u. dergl., so ist es sehr gut zu besserer Begründung der Klage, solche Urkunden oder Auszüge davon mit der Klagschrift als Beylagen zu übergeben, welche in der Folge auch mit derselben dem Beklagten mitgetheilt werden; nur ist es nicht räthlich, hier gleich die Originalien, sondern nur Abschriften beyzubringen, und jene bis zur förmlichen Beweisführung zurück zu behalten. Auf die Geschichtserzählung folgt die Ausführung; hier wird theils der Klagegrund, nemlich bey persönlichen Klagen der Vertrag oder das Verbrechen, bey dinglichen Klagen das dingliche Recht, auf welche die Klage sich gründet, ausgeführt (s. Fundamentum agendi), theils aber gezeigt, daß und wie die Gesetze auf den vorgetragenen Fall anzuwenden seyen. Zwar soll nach dem bekannten Spruch: *Ite in factum, Curia novit jus*, der Kläger mit Auslegung der Gesetze und rechtlicher Ausführung den Richter nicht belehren wollen, gleichwohl darf er einestheils zeigen, daß der vorgetragene Fall so beschaffen sey, daß auf denselben das Gesetz seine Anwendung finde, anderntheils aber, wenn er sich auf ein besonderes, nicht allgemein bekanntes Gesetz gründet, darf er es nicht nur anführen, sondern er muß es auch zuweilen beweisen, und wo gewisse rechtliche Sätze unter den Rechtsgelehrten bestritten sind, wie bey unserer gesetzlichen Verfassung und den aufgenommenen fremden, und in fremder Sprache geschriebenen Gesetzen leider oft der Fall ist, da ist es dem Kläger erlaubt, die für ihn streitende Meynung auszuführen, und zu diesem Ende nicht nur Gesetze, sondern auch Schriften der Rechtsgelehrten von Ansehen anzuführen; nur versteht sich, daß solches nicht zu mißbrauchen, bey entschiedenen Sätzen solche Anführungen zu vermeiden, dieselben auch bey strittigen Sätzen nicht allzusehr zu häufen, auch keine unbedeutende Schriften anzuführen seyen. In summarischen Klagen kann diese Ausführung oft ganz unterbleiben, und gleich nach der Geschichtserzählung nur das in Anwendung zu bringende Recht angeführt, und sogleich mit der Klagbitte beschlossen werden. Der dritte Haupttheil der Klagschrift, als der ganze Zweck derselben, ist die an den Richter gerichtete Bitte auf dasjenige, was der Kläger von dem Beklagten verlangt. Sie muß mit der Ausführung auf eine schickliche Weise verbunden werden, z. B. diesem allen zufolge ergehet an ein löbliches Gericht des Klägers gehorsamste rechtliche Bitte rc. Ist die Ausführung weitläufig, in welchem Fall die Gründe derselben nach Zahlen abgetheilt vorzutragen sind, so ist es gut, sie am Ende kurz zusammenzufassen, und damit erst die Bitte zu verbinden; z. B. wenn nun aus dieser Ausführung sich ergiebt, daß rc. so ergehet rc. Von dem, was sonsten in Hinsicht auf die Bitte zu bemerken ist, haben wir das wichtigste unter dem Art. Klagbitte bereits ausgeführt; es ist gut, und gewöhnlich, daß sie in der Klagschrift so eingerückt wird, daß sie dem Richter gleich in die Augen fällt, und sie muß mit der größten Genauigkeit so abgefaßt werden, wie nach des Klägers Verlangen das richterliche Erkenntniß ergehen soll.

Einen minder wesentlichen Theil der Klagschrift machen die mancherley in derselben vorkommenden, meistens unnützen Clauseln, welche doch heutzutage bey guten Practikern immer seltener vorkommen, jedoch hier erwähnt zu werden verdienen. Eine sehr unnütze Clausel ist es, vermöge welcher der Kläger erklärt, daß er zu dem gegenwärtig erwählten Gericht oder Richter nicht weiter eingewilligt haben wolle, als wenn und in so weit er dazu verbunden sey; denn durch die Klage wird der Richter immer, jedoch nur in der gegenwärtigen Sache vom Kläger anerkannt, und eben dadurch wird er immer auch verbunden, vor demselben auf die Widerklage sich einzulassen; eben so ist die sehr gewöhnliche Clausel ganz überflüssig, durch welche der Kläger sich verwahrt, daß er mit keinem unnöthigen Beweis sich beladen wolle. Besser thut er, wenn er unerhebliche Umstände gar nicht anführt, und wenn er Umstände erzählt, über welche nicht ihm, sondern seinem Gegner der Beweis obliegt, so kann ihm hiebey jene Clausel weder nützen, noch deren Unterlassung schaden; wo aber von Rechts wegen ihm der Beweis obliegt, da kann ihn diese Clausel davon nicht befreyen. Ferner ist es nach dem gemeinen Recht ohne Nutzen, wenn sich der Kläger die Freyheit vorbehält, mit Vorbeylassung des Beweises dem Gegner den Haupteid zuzuschieben, denn sie steht nach dem gemeinen Recht dem Kläger auch ohne diesen Vorbehalt zu; nur im sächsischen Proceß, nach welchem die Eideszuschiebung immer mit der Klage geschehen soll, kann jene Clausel von Nutzen seyn. Eine ehemals sehr gewöhnliche Clausel war es ferner, daß der Kläger im Eingang der Klagschrift sich verwahrte, daß er dieses nicht in Form eines zierlichen Libells, sondern schlechter Geschichtserzählungsweise vortragen und bitten wolle. Damit will sich der Kläger in einer summarischen Rechtssache verwahren, daß er nicht einen feyerlichen Libell im Gang des ordentlichen Processes eingeben, sondern nur summarisch klagen wolle. Allein die übrige Fassung

und Einrichtung der Klagschrift, und schon deren Ueberschrift muß diese Absicht des Klägers genugsam zu erkennen geben, ohne daß es einer besondern Verwahrung, besonders in dieser geschmacklosen Form bedarf. Die Verwahrung im Eingang der Klagschrift: daß man nichts in der Absicht, den Gegentheil zu schimpfen und zu beleidigen, sondern blos aus Nothwendigkeit zu Begründung seiner gerechten Sache gesagt haben wolle, ist in der Hinsicht ganz überflüssig, weil dasjenige, was der Kläger wirklich zu Unterstützung seiner Sache in gemäßigten Ausdrücken vorbringt, ihm niemals für eine Injurie aufgerechnet werden kann, hingegen wo er wirklich, ohne daß es seiner Sache dienlich ist, schimpft, und dem Gegner Betrug oder andere Verbrechen vorwirft, oder wo er wirklich seiner Ansprüche wegen etwas kränkendes sagt, dieses aber blos erdichtet, oder in unzweckmäßig groben Ausdrücken dem Gegner vorwirft, da wird ihn auch jene Clausel von der Injurienstrafe und schuldigen Genugthuung nicht befreyen. Was einige Rechtsgelehrten auch unter die Clauseln rechnen, daß nach der Art der Klage auch auf Zinsen, Interessen, Früchte, Schäden, und daß auf die Proceßkosten gebeten werde, gehört nicht dahin, sondern zum wesentlichen Inhalt der Klagschrift. Die wichtigste Clausel derselben aber ist diejenige, in welcher das mildrichterliche Amt des Richters über die Klage, oder wie besser hätte gebeten werden können und sollen, angerufen wird, von welcher unter dem Art. Clausula salutaris Libelli bereits gehandelt worden. Auch pflegen die Practiker öfters dem Kläger am Beschluß durch eine Clausel das Recht vorzubehalten, die Klage zu mindern, zu mehren, zu bessern, oder ganz von dem Rechtsstreit abzustehen (*salvo jure addendi, minuendi, corrigendi, vel a lite penitus desistendi*), was aber wieder ganz unnütz ist, weil sich damit der Kläger nicht mehr Recht geben kann, als er zuvor hatte. In Possessorienklagen kann es eine nützliche Clausel seyn, wenn man, besonders bey Gründen, welche auch ins Petitorium eingreifen, sich verwahrt, daß man damit sich keineswegs in das Petitorium eingelassen haben wolle. Endlich wird es auch häufig als eine nützliche Clausel empfohlen, daß der Kläger angebe, wie er dasjenige, was er nun fordert, öfters in Güte von dem Beklagten zu erhalten gesucht, aber niemals habe erhalten können, wodurch einestheils die Mora des Beklagten angezeigt, anderntheils dessen Einrede abgeschnitten werden soll, als ob er nicht gewußt hätte, daß der Kläger bezahlt seyn wolle. Allein wenn der Beklagte die außergerichtliche Anmahnung widerspricht, muß sie doch vom Kläger bewiesen werden, folglich ist jene Clausel ohne Nutzen. Aus dem Bisherigen ergeben sich von selbst die Fälle, in welchen die Klagschrift als fehlerhaft angesehen werden muß: dahin gehört nemlich, wenn derselbe in einer bürgerlichen Rechtssache articulirt abgefaßt ist, wenn er so dunkel und verwirrt abgefaßt ist, daß sich daraus, was der Kläger haben wolle, und worauf er seine Ansprüche gründe, nicht ersehen läßt; wenn er auf etwas unbestimmtes gebeten hat, wo er bestimmt hätte bitten sollen, weil in der Regel nur bey generalen und universalen Klagen eine unbestimmte Bitte zugelassen wird; wenn ferner alternativ gebeten wird, wo es nicht die besondere Art der Verbindlichkeit nach Inhalt eines Vertrags oder einer gesetzlichen Verordnung mit sich bringt; wenn gar kein oder ein ganz unschicklicher Grund der Klage angeführt wird; wenn ferner die Klagschrift in wesentlichen Dingen Widersprüche enthält, wenn z. B. die Rei Vindicatio wider einen, dessen Eigenthumsrecht zugestanden wird, angestellt würde; wenn in der Klagschrift mehrere sich einander widersprechende Klagen, welche nicht neben einander bestehen können, unschicklich gehäuft worden sind. Aus diesen Mängeln der Klagschrift entstehen mancherley verzögerliche Einreden, nemlich *libelli articulati, obscuri, incerti, generalis, alternativi, inepti, contrarii, ineptae cumulationis actionum*, welche meistens auch ohne eventuale Litis Contestation vorgebracht werden können. In wie ferne die vom Kläger schon eingegebene Klagschrift nachher wieder von ihm verbessert oder abgeändert werden könne, s. die Art. Emendatio und Mutatio Libelli. Wir bemerken endlich noch kürzlich das Verfahren des Richters auf die eingegebene Klagschrift. Zuerst hat der Actuar auf derselben den Tag, an welchem sie eingegeben worden, kurz zu bemerken, z. B. mit den Worten: *praes. d. 7. Mart.* 1797. Der Richter aber muß zuerst erwägen, ob er der gebührende Richter in der Sache sey, und wenn das Gegentheil offenbar ist, giebt er die Klagschrift mit der gehörigen Weisung zurück. Er muß weiters prüfen, ob die Klage gehörig und ordentlich eingerichtet sey. Findet er an derselben Hauptfehler, z. B. die Sache wäre so verwirrt vorgetragen, daß daraus gar nicht ersehen werden könnte, was der Kläger haben will, so muß die Klagschrift dem Kläger mit der nöthigen Weisung unter angeführten Gründen zurückgegeben werden. Findet sich aber an der Klagschrift kein wichtiger Mangel, so wird sie dem Beklagten, und zwar entweder in Abschrift, oder in dem mitübergebenen Duplicat samt allen Beylagen mitgetheilt, und wenn diese Mittheilung nicht, oder nicht vollständig geschehen wäre, so würde der Beklagte nicht schuldig seyn zu antworten, sondern sich mit der Einrede *non communicati*, oder *non integre communicati libelli* schützen. Nebst Mittheilung der Klagschrift wird immer zugleich eine den Umständen angemessene Verfügung gemacht, bald daß beyde Partheyen auf einen gewissen Termin zum Versuch der Güte, oder in deren Entstehung zu weiterer mündlichen Verhandlung erscheinen, bald daß der Beklagte seine schriftliche Antwort binnen einer gewissen Frist beybringen solle. Der Richter muß übrigens im Zweifelsfall die Klagschrift, besonders wenn sie mit der Clausula salutaris versehen ist, als gehörig eingerichtet annehmen, folglich nicht verwerfen, sondern dem Beklagten mittheilen, und erwarten, ob dieser etwas, und was er dawider einwenden werde. (38)

Klagschreiben (Beredsamkeit). Sind diejenigen Briefe, in welchen ein unangenehmer Vorfall oder Zustand in der Absicht umständlich beschrieben wird, um Theilnehmung zu erregen. Es gehören dahin nicht allein die Trauerbriefe (s. diesen Art.), welche einen Todesfall notificiren, sondern auch jede Briefe, welche Leiden, Armuth, Noth, Bedrückung von allerley Art beweglich schildern. In Condolenzschreiben (s. diesen Art.) beklagt man zwar auch das Schicksal des andern, um damit sein Beyleid zu beweisen; da aber dieß nicht den ganzen Inhalt derselben ausmacht, so werden sie unter obigem Worte nicht mitbegriffen. (23)

Klair-obscür, s. Helldunkel.

Klak (technologisch). Ein Fehler, den die Tuchscheerer machen, wenn sie die Haare zwischen der Scheere nur drücken, und nicht abschneiden. (47 a)

Klam (Bergbau). Heißt das sonst übliche genau, accurat. Es ist nicht nur bey allen vorkommenden Messungen, sondern auch beym Ausrechnen der Löhne für Gedinghäuer (m. s. dieses Wort), der Bezahlung der Lieferanten, dem Wägen ihrer verschafften Waaren und Materialien, aufs strengste anbefohlen, genau zu verfahren, damit weder den Zechen noch den Kaufleuten Unrecht geschehe. So auch beym Probieren der Erze. Daher ereignet sich mehrmals der Fall, daß wenn die Proben ungleich ausfallen, dieser oder jener spricht: Die Probierer werden die Proben nicht klam genommen haben u. s. w.

Klamgellig (Bergbau). Wird das Gestein genannt, wenn es sehr fest ist. Es scheint dieser Name seinen Ursprung davon zu haben, daß wenn man mit einem Fäustel an dergleichen Gestein schlägt, selbiges eine heftige Erschütterung des Trommelfells in den Ohren verursacht, und in solchen Fällen spricht man auch im gemeinen Leben: die Ohren gellen. Mit Schlägel und Eisen ist dergleichen Gestein stets sehr schwer und kostbar zu bearbeiten, daher hat man seit der Erfindung des Schießpulvers, durch dessen Gebrauch eine weit wohlfeilere Art, dergleichen Gestein zu gewinnen, ersonnen, welche das Bohren und Schießen genannt wird. Vorher war statt dessen das Feuersetzen gewöhnlich, dessen man sich auch noch auf Stackwerken bedient. Allein das Bohren und Schießen hat sehr überwiegende Vortheile vor jenem, wie in dem Artikel Schießen weitläuftiger soll gezeigt werden. Indessen können zuweilen gewisse Umstände hinzukommen, wenn sich z. B. sehr nöthige Maschinen, oder kostspielige Zimmerung in der Nähe befinden, oder auch andre Ursachen, die die Arbeit mit Schlägel und Eisen, wenn gleich nicht unumgänglich nothwendig, doch auf alle Fälle weit rathsamer machen, selbst wenn das Gestein auch noch so klamgellig wäre. (42)

Klamm (der), wird im gemeinen Leben gebraucht, um eine Art des Krampfes in der Luftröhre zu bezeichnen (*Angina*). Im Oberdeutschen benennt man auch damit einen Krampf der Muskeln bey den Thieren, welcher vornehmlich die Kinnbacken schließt, und am häufigsten die Pferde befällt. Andre nennen diese Krankheit die Klemme; sonst auch die Maulsperre, Mundsperre, Hirschkrankheit (*Mal de Cerf*). (45)

Klammbänder (Baukunst). Wenn schiefliegende Hölzer, dergleichen die Streben, Strebebänder, Büge, Sprieße, mit andern senkrechten oder auch waagrecht liegenden Hölzern also verbunden werden, daß man sie nicht blos in solche mittelst Zapfen verbindet, sondern nach Art der Klammhölzer verwahrt, so nennt man solches Klammtnbänder. (18)

Klammer (Huf- und Waffenschmidt). Ein eisernes Werkzeug, wodurch Balken, andre Stücke Holz oder Stein mit einander verbunden werden. Beyde Enden haben eine senkrechte Spitze, mit denen sie in jene Körper eingeschlagen werden. Bey den Steinen werden erst Löcher dazu vorgehauen, die Klammer eingeschlagen, und dann Bley hineingegossen. Der Hufschmidt hauet zu einer Klammer mit dem Schrotmeißel in erforderlicher Länge ein Stück von einer Stange Eisen ab, macht beyde Enden glühend, und spitzt sie zu, schlägt diese Spitzen an der Ecke des Amboßes um, und schmiedet den Kopf über der Spitze etwas breiter, damit sich die Klammer gut einschlagen läßt. (47 a)

Klammer (Wasserbau). So nennt man dasjenige starke Eisen, welches entweder zwey Stücke Holz oder zwey Quadersteine zusammenhält. Beym Holz wird es durch starke Nägel befestigt, wenn aber Steine dadurch miteinander verbunden werden sollen, so wird die Klammer mit umgebogenen Haken in die Steine eingelassen und mit Bley festgegossen. An der Stelle des Bleyes kann man aber auch Schwefel mit größerem Vortheil zum Festgießen der eisernen Klammern gebrauchen, weil der Schwefel ungleich fester, wie das Bley, bindet, dabey aber nur ein Sechstheil so kostbar ist, indem mit gleicher Quantität sechsmal so viel Klammern befestiget werden können, und die Preiße sich völlig gleich sind.

Ecklammern verbinden die horizontale Lagen der Ecke, und sind in der Mitte nach dem Winkel gebrochen, oder gehen solche schräg über die Verbindung. Eine gewöhnliche Klammer, so wie sie zu Verbindung der Steine gebraucht wird, ist 10 Zoll lang und wiegt $\frac{3}{4}$ Pfund. (18)

Klammerfüße, nennt man bey den Vögeln solche Füße, an welchen alle vier Zehen nach vorne gerichtet sind, z. B. bey der Mauerschwalbe (*Hirundo Apus* L.). (39)

Klammern am Preßkarren, fr. *Cornieres* (sogenannte Bänder), heißen bey den Buchdruckern vier platte Eisen, welche an den vier Ecken des Karrens anliegen, und vermittelst welcher man eine Form auf der Presse befestiget, indem man zwischen das Ende einer jeden solchen Ecklammer und den Formrahmen einen Keil steckt. (45)

Klammerkluppen der Schiffszimmerleute, sind starke hölzerne oder eiserne Klammern, womit der Schiffszimmermann zwey Hölzer, welche er zusammen nageln will, zusammen preßt. (46)

Klammersparren (Baukunst), Capreoli von Vitruv genannt. Die Alten ließen bey ihren Dachstühlen von der Giebelsäule d e, aus *), an die Sparren g h, Strebebänder gehen, um solchen zur Unterstützung zu dienen, und verbanden dieselben wechselsweise nach Art der Klammhölzer miteinander. Bey der heutzutage üblichen Verbindung der Dachstühle mit Kehl- und Heimbälken, werden dieselben nicht mehr gebraucht. (18)

Klammerstrauch (*Koonwinde*, Rosenwinde) *Echites* Linn.). Eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der fünften Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Pentandria monogynia*), welche folgende Kennzeichen hat. Die Blumendecke ist klein, fünftheilig, mit spitzigen Abschnitten; die Krone einblätterig, trichterförmig, gedreht, mit einem fünfspaltigen, flachen, ganz abstehenden Saume. Das Nectarium besteht aus fünf Drüsen, welche den Fruchtknoten umgeben. Staubfäden fünf, dünn, aufrecht, mit länglichen sich zusammenneigenden Beuteln. Fruchtknoten zwey; Griffel einer, fadenförmig, von der Länge der Staubfäden; Narbe länglich kopfförmig, zweylappig, durch einen Leim an den Staubfäden klebend. Frucht: zwey sehr lange, einfächeriche, einklappige Bälge, welche sehr viele dachziegelförmig liegende, mit einer langen Saamenwolle gekrönte Saamen enthalten.

*) S. Taf. bürgerl. Baukunst, Fig. 5.

Man kennt gegenwärtig folgende fünf und zwanzig Arten von dieser Gattung.

1) **Aehrenblüthiger Klammerstrauch**, die Blüthen in kurzen aus den Achseln entspringenden Aehren; die Staubfäden hervorragend; die Blätter fast eyförmig. (*Echites spicata* Linn. *spicis axillaribus brevibus, staminibus eminentibus, foliis subovatis.* Linn. *spec. plant.* p. 1671. Wildenow *species plantarum* I. p. 1240. n. 17. Jacq. *amer.* 34. tab. 29). Jacquin fand diesen Strauch in den hohen und dichten Wäldern um Carthagena in Südamerica, wo er im Julius und August blühet. Er ist in allen seinen Theilen mit einer häufigen und schneeweißen Milch angefüllt, und hat runde, holzige, zähe, rebenartige, einen Zoll dicke Stämme, welche sich um die benachbarten Bäume herum winden, an denselben bey sechzig und mehrere Schuh hoch hinaufsteigen, und der ganzen Länge nach mit wechselsweise in verschiedenen Entfernungen stehenden, anderthalb Schuh langen Zweigen besetzt sind, an denen in zwey Reihen länglichte, aderige, glatte, scharfzugespitzte, einen halben Schuh lange Blätter stehen. In den Winkeln der Blätter stehen gegen einander über einzelne, meistens einfache, selten entzweengetheilte, anderthalb Zoll lange Blüthenähren, welche ganz dichte mit zahlreichen, kleinen, schneeweißen, beynahe ungestielten Blumen von einem schwachen Geruche besetzt sind.

2) **Angeklebter Klammerstrauch**, mit traubenförmigen Blüthenbüscheln, und eyrunden, ausgeschnittenen, zugespitzten Blättern. (*Echites agglutinata* Linn. *pedunculis racemosis, foliis ovatis, emarginatis, acuminatis.* Linn. *species plant.* p. 1671. Wildenow *spec. plant.* I. p. 1238. n. 7. Jacq. *amer.* 31. tab. 23. Burmann *flor. ind.* p. 68. tab. 27. f. 1.). Wächst auf der Insel Domingo und in Ostindien an gebirgigten mit Gesträuche bewachsenen Orten. Jacquin fand ihn auf Domingo im December blühend. Ein Strauch, dessen Stämme sich um andere Körper herum winden. Seine Blätter sind ungefähr 4 Zoll lang. Die gemeinschaftlichen Blumenstiele entspringen in den Winkeln der Blätter, sind so lang als diese, und zuweilen zweytheilig, meistens aber ohne besondere Ordnung zertheilt; die Blumen sind klein und weiß, und die Abschnitte der Krone sind schmal und spitzig. Die Fruchtbälge sind lang, rund, aufrecht und an den Spitzen zusammengeklebt; zieht man sie an diesen auseinander, so tröpfelt eine wasserklare, klebrichte Feuchtigkeit heraus, womit auch die übrigen Theile der Pflanze stark angefüllt sind.

3) **Arzneykräftiger Klammerstrauch**, mit eyförmigen, kaum gestielten, vollkommen glatten, gerippten Blättern, und zweygabelichen Blütherispen, an welchen die Blüthen in Aehren stehen. (*Echites siphilitica foliis ovatis subpetiolatis glaberrimis costatis, paniculis dichotomis, floribus spicatis.* Linn. *supplem. plant.* p. 167. Wildenow *species plant.* I. p. 1240. n. 18.). Wächst in Surinam. Ein Baum, welcher ganz mit einer milchichten Feuchtigkeit angefüllt ist. Die Blätter gegen über, sehr kurz gestielt, groß, dreyviertel Fuß und drüber lang, aderig gerippt, spitzig, vollkommen glatt. Die Blüthenstiele entspringen aus den Achseln, sind in zwey Aeste getheilt und diese theilen sich wieder in zwey kürzere, dichte, mit Blüthen bekleidete aufrechte Aehren. Die Krone ist größer, als bey den übrigen Arten, weiß, mit großem, flachem Saume. Die Narbe wie beym Sinngrün (*Vinca*). Die beyden Bälge stehen auseinander gesperrt. Das Decokt der Blätter dieses Strauchs ist in Surinam bey der Lustseuche in großem Werth.

4) **Dickfrüchtiger Klammerstrauch**, mit fast traubenförmigen Blumenstielen, und lanzetförmigen zugespitzten Blättern. (*Echites torulosa pedunculis subracemosis, foliis lanceolatis acuminatis.* Wildenow *spec. plant.* I. p. 1239. n. 9. Jacq. *amer.* 33. tab. 27. Knotiger Klammerstrauch, Houttuyn Pflanzensyst. III. p. 331. n. 6.). Jacquin fand diesen Strauch in den Gebirgwäldern der Provinz Liguane auf Jamaika, und sah ihn im Merz blühen. Er hat runde Stämme, welche sich um die nahen Körper herum winden, und ist voll von einem klebrichen milchichten Safte. Seine Blätter sind nur ungefähr zwey Zoll lang. Die Blumenstiele tragen ungefähr sechs kleine, gelbe Blumen, an deren Blumenkrone die Abschnitte an der Basis schmal, am Ende aber breit und stumpf sind. Die Fruchtbälge sind sehr lang, im Umfange rund (*teretes*), knotig und zugespitzt.

5) **Doldenblüthiger Klammerstrauch**, die Blüthen in Dolden; die Blätter eyrund, stumpf, mit einer steifen Spitze besetzt; der Stamm sich windend. (*Echites umbellata, pedunculis umbellatis, foliis ovatis obtusis mucronatis, caule volubili.* Wildenow *spec. plant.* I. p. 1239. n. 10. Jacq. *plant. amer.* 30. t. 22. Houttuyn a. a. O. n. 6. *Apocynum scandens majus, folio subrotundo.* Sloan. *Jam.* 89. *hist.* 1. p. 207. tab. 131. f. 2.). Jacquin fand diesen Strauch in den Hecken und Gesträuchen auf Domingo, Jamaica und Cuba, wo er ihn vom October bis in den Hornung blühen sah. Er hat zähe Stämme, welche unten holzig und korkartig, oben aber grün, rund und glatt sind, sich um die benachbarten Bäume herum winden und an denselben bey funfzehn Schuh hoch hinaufsteigen. Alle seine Theile sind mit einem wasserhellen klebrigen Safte stark angefüllt. Die Blätter an der Basis rundlich und herzförmig, drey bis vier Zoll lang. Die gemeinschaftlichen Blumenstiele entspringen in den Winkeln der Blätter und tragen an ihren Enden eine Dolde von vier bis sieben großen schönen Blumen, deren Krone eine sehr lange, grünliche, in der Mitte bauchige und oben zusammengedrehte Röhre hat, und an der Mündung in fünf große, stumpfe, schief stehende Lappen von schneeweißer Farbe zertheilt ist. Die Fruchtbälge sind sehr lang, und horizontal zurückgebogen oder ausgebreitet.

6) **Doldentraubiger Klammerstrauch**, die Blüthen in Doldentrauben; die Staubfäden hervorragend; die Blätter lanzetförmig-eyrund. (*Echites corymbosa racemis corymbosis, staminibus eminentibus, foliis lanceolato-ovatibus.* Wildenow *spec. plant.* I. p. 1240. n. 15. Jacq. *amer.* 34 tab. 30. Flachsträußiger Klammerstrauch, Houttuyn Pflanzensyst. III. S. 333. n. 8.). Jacquin fand ihn in den Wäldern von Domingo, wo er im November blühet. Seine Stämme winden sich um die benachbarten Bäume, und steigen an denselben bey zwanzig Schuh hoch hinauf; alle seine Theile sind mit einer schneeweißen klebrigen Milch angefüllt. Seine Zweige sind einen Schuh lang, und stehen gegen einander über. Seine Blätter sind zwey Zoll lang. Die kleinen rothen Blumen wachsen zahlreich

in schirmförmigen Sträußern (Doldentrauben, *corymbis*). Der Kelch ist bleibend; die Krone hat eine sehr kurze Röhre und ist an der Mündung in fünf lange, schmale, stumpfe, zurückgebogene Abschnitte zertheilt. Die Staubfäden sind lang, haben große Staubbeutel und ragen mit denselben ganz über die Krone hervor. Der Griffel hat der Länge nach eine Furche, und läßt sich leicht entzweytheilen. Die Fruchtbälge sind sehr lang und horizontal von einander abstehend. Die Einwohner auf Domingo nennen diesen Strauch *Grat de Galle* oder Raubenfett.

7) Domingoscher Klammerstrauch, die Blüthen in Trauben, die Blätter herz-eyförmig, etwas steif, unten anders gefärbt; der Stamm sich windend. (*Echites domingensis pedunculis racemosis, foliis cordato-ovatis rigidiusculis subtus discoloribus, caule volubili.* Swarz *flor. ind. occident.* I. p. 529. Wildenow *spec. plant.* I. p. 1238. n. 6. Jacq. *icon. plant. rar.* I. tab. 53. *Collect.* I. p. 73.). Wächst auf Domingo und Hispaniola an den Seegestaden in Gebüschen. Der Stamm halbstrauchartig, windend, ästig, rund, sanfthaarig; die Aeste fadenförmig, rund, rauchhaarig. Die Blätter gestielt, gegenüber, mehr oder weniger herz-eyförmig, spitzig, ganz, nervig, aderig, glatt, unten bleich rostfarbig, fein behaart. Die Blattstiele kurz, feinhaarig. Die Blüthenstiele aus den Achseln (Blattwinkeln) länger als die Blätter, etwas traubenförmig, zweytheilig, oft vielblüthig. Die Blüthen groß, gelb, wohlriechend. Kelch fünftheilig, mit pfriemenförmigen, aufrechten, rauchhaarigen Lappen. Blumenrohr am Grunde walzenartig, sehr kurz, in der Mitte weiter, bauchig; Saum fünftheilig, mit schiefen, stumpfen, gewellten Lappen; Schlund groß, inwendig zottig, fünfeckig, auswendig schwefelgelb. Staubfäden sehr kurz, der Mitte des Rohrs eingefügt; Staubbeutel fadenförmig, spiralförmig gedreht, mit zusammengeneigten Spitzen. Fruchtknoten zwey, mit fünf rundlichen goldgelben Honigdrüsen umgeben. Griffel kurz. Narbe kopfförmig, zweyspaltig. — Kommt dem halbwindenden Klammerstrauche nahe, unterscheidet sich aber vorzüglich durch die Gestalt der Blätter.

8) Dreytheiliger Klammerstrauch, mit dreytheiligen vielblüthigen Blumenstielen, und eyförmig-länglichen zugespitzten Blättern. (*Echites trifida pedunculis trifidis multifloris, foliis ovato-oblongis acuminatis.* Wildenow *sp. pl.* I. p. 1239. n. 13. Jacq. *amer.* 31. tab. 24. Dreyspaltiger Klammerstrauch, Houttuyn Pflanzensyst. 3. p. 332.). Wächst auf Domingo, Jamaica und Cuba, vorzüglich in Hecken und Gesträuchen, wo sich sein Stamm um die benachbarten Bäume herumwindet, und an denselben bey zwölf Schuh hoch hinauf steigt. Alle seine Theile sind mit einem weißen Milchsafte angefüllt; die Blätter sind ungefähr drey Zoll lang. Die gemeinschaftlichen Blumenstiele sind kurz, und meistens in drey ungleiche kleinere zertheilt; die Blumen sind groß und ziemlich schön; das Rohr ist lang, schmutzig purpurroth, am untern Theile eyrund, nach oben zu aber mehr zylindrisch, und die Mündung ist in fünf längliche, stumpfe schmutziggrüne Lappen zertheilt. Er soll auch in Ostindien vorkommen, s. Burmann *flor. Ind.* p. 68.

9) Filziger Klammerstrauch, mit herzförmig-ablangen zugespitzten Blättern, welche so, wie der Stengel rauhhaarig sind, und mit haarigen Traubenblüthen. (*Echites tomentosa foliis cordato-oblongis acuminatis cauleque hirtis, floribus racemosis pilosis.* Wildenow *spec. plant.* I. p. 1237. n. 4. Vahl *symb.* 3. p. 44.). Wächst in Cajenne.

Flachsträußiger Klammerstrauch, s. doldentraubiger Klammerstrauch.

10) Fünfeckiger Klammerstrauch, mit traubenförmigen Blumenstielen, und verkehrt eyförmigen zugespitzten Blättern. (*Echites quinquangularis pedunculis racemosis, foliis obovatis acuminatis.* Wildenow *sp. plant.* I. p. 1237. n. 2. Jacquin *amer.* 32. tab. 25. Houttuyn a. a. O. S. 329. n. 1.). Diese Art, welche keinen Milchsaft hat, wächst nach Jacquin zu Carthagena in den Gesträuchen am Fuße des Berges de la Papa, wo sie im October blühet, sie findet sich aber auch in einigen andern Gegenden des südlichen America. Sie hat strauchartige ziemlich rauhe Stämme, welche sich um die benachbarten Körper herum winden. Ihre Blätter sind drey Zoll lang, und aus ihren Winkeln entspringen einfache Trauben von ungefähr sechzehn großen, grünlichen Blumen, welche eine gelbliche Mündung und oben am Rande des Blumenrohrs fünf weißliche Ecken haben.

11) Gerippter Klammerstrauch, die Blüthen in Trugdolden; die Blätter elliptisch-lanzetförmig, zugespitzt. (*Echites costata pedunculis cymosis, foliis elliptico lanceolatis, acuminatis.* Wildenow *sp. plant.* I. p. 1240. n. 16. Forster *florulae insularum australium prodromus* n. 123. *Kametti-valli* Rheed. *malabar.* 9. p. 23. tab. 14?). Wächst auf den Societätsinseln. Die Blätter sind stark gerippt.

12) Halbwindender Klammerstrauch, die Blüthenstiele vielblüthig; die Kronen walzenförmig, außen rauhhaarig; die Blätter fast eyförmig, mit einer steifen Spitze, unten feinhaarig. (*Echites suberecta pedunculis multifloris, corollis cylindraceis extus hirsutis, foliis subovatis, mucronatis, subtus pubescentibus.* Wildenow *spec. plant.* I. p. 1238. n. 5. Jacquin *amer.* 32. tab. 26. *Apocynum erectum fruticosum, flore luteo maximo et speciosissimo.* Sloan. *jam.* 89. *hist.* I. p. 206. tab. 130. f. 2. Ziemlich aufrechter Klammerstrauch, Houttuyn III. S. 329. n. 3.). Jacquin fand diese Art auf Jamaica, wo sie sogar in der Stadt Kingston wächst, am allerhäufigsten aber auf den großen Wiesen Limonade und Jaquesi in Domingo. Sie blüht vom September bis in den Merz. Ein Strauch, welcher einen häufigen Milchsaft hat, und in Gebüschen zehn, auf trocknen Wiesen aber nur drey, zuweilen kaum einen Schuh hoch wird. Seine Stämme winden sich nicht sonderlich um andere Körper, doch steigen sie an denselben in die Höhe, und wenn sie keine Stütze haben, beugen sie sich auf den Boden zurück. Die Blätter haben eine mehr oder weniger eyrunde Figur und sind bald auf beyden Seiten glatt, bald unten ein wenig haarig. Die gemeinschaftlichen Blumenstiele entspringen in den Winkeln der Blätter, und tragen einige wenige, ungefähr fünf, große und schöne gelbe, auswendig zottige Blumen, worauf lange dünne braune Fruchtbälge folgen. In dem äußern Ansehn weicht dieser Strauch durch seine mehr aufrechte Gestalt von den übrigen Arten ziemlich ab.

13) Halbzweyweibiger Klammerstrauch, mit entgegengesetzt traubenartigen Blüthestielen, und eyförmig ablangen an beyden Enden verschmälerten Blättern. (*Echites semidigyna pedunculis opposite racemosis; foliis ovato oblongis utrinque attenuatis.* Gme-

Gmelin *syst. nat.* II. p. 436. n. 11. Bergius *act. Vliss̈ing.* 3. p. 583. cum ic.

Knotiger Klammerstrauch, s. dickfrüchtiger Klammerstrauch

14) **Kreisförmig windender Klammerstrauch**, mit aus den Achseln entspringenden, gegliederten vielblüthigen Blüthestielen, gewellten Kronlappen, elliptischen Blättern und windendem Stengel. (*Echites circinalis pedunculis axillaribus articulatis multifloris, laciniis corollae undulatis, foliis ellipticis, caule volubili* Wildenow *sp plant* I. p. 1239. n. 11. Swartz *flor Ind. occident.* I. p. 533). Wächst in gebirgigten Gegenden auf Hispaniola in Büschen und Zäunen. Der Stengel windend, etwas getheilt, oben krautartig, blätterig, glatt. Blätter gegenüber, gestielt, elliptisch, ganz, nervig, aderig, beyderseits glatt, etwas gewölbt. Blüthestiele dreyzollig, aus den Achseln, aufrecht, vielblüthig, an jedem kleinern Stielchen gleichsam gegliedert, mit drey kleinen Deckblättchen dem Stielchen gegenüber. Die Blüthen abwechselnd, gestielt, meistens zwey gedrängt beysammen, weiß, klein. Kelch mit fünf spitzigen, aufrechten, anliegenden Zähnen. Krone mit einem fünfeckigen, in der Mitte ein wenig bauchigem Rohre. Saum fünftheilig, gedreht, offen, abstehend: die Lappen an den Spitzen verschmälert, gewellt, spiralförmig gedreht. Der Schlund zottig, Staubfäden in der Mitte des Rohrs. Staubbeutel pfeilförmig. Fruchtknoten zwey; Griffel dick; Narbe ringförmig, zweyspaltig.

15) **Kriechender Klammerstrauch**, mit traubenartigen Blüthestielen und lanzetlinienförmigen Blättern. (*Echites repens pedunculis racemosis, foliis lanceolato-linearibus.* Wildenow *sp. pl.* I. p. 1240. n. 14 Jacqu. *amer.* 33. tab 28.). Wächst auf der Insel Domingo an felsigten Orten, wo er über die Felsen hinkriecht.

16) **Ringförmiger Klammerstrauch**, mit windendem Stengel, präsentiertellerförmigen Blumenkronen, an denen das Rohr einen erhabenen Ring hat. (*Echites annularis caule volubili, corollis hypocrateriformibus, tubo annulo elevato.* Linn. *suppl. pl.* 166. Wildenow *sp. pl.* p. 1237. n. 3. Wächst in Surinam. Die Blätter gegenüber, einen Fuß lang, gestielt. Die Blütheträuben zweyspaltig, die Blüthestiele aus den Achseln. Der Kelch besteht aus fünf ablangen, aufrechten, hohlen Blättchen. Das Blumenrohr walzenförmig, länger als der Kelch. Der Schlund umgeben mit einem vorragenden, unten hohlen Ring. Der Saum flach, mit fünf rundlichen ausgerandeten Lappen. Die Staubbeutel innerhalb dem Schlunde zusammengewachsen. Die Narbe stumpf, mit einem spitzigen Ring umgeben. Das Nectarium deckt den Fruchtknoten mit fünf eyförmigen kleinen Schüppchen.

17) **Saftiger Klammeestrauch**, mit zwey außer den Blättern stehenden Stacheln, linienförmigen unten filzigten Blättern, und präsentiertellerförmigen Blumenkronen. (*Echites succulenta aculeis binis extrafoliaceis, foliis linearibus subtus tomentosis hypocrateriformibus.* Linn. *suppl. plant.* 167. Wildenow *sp. pl.* p. 1241. n. 21.). Wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung. Der ganze Strauch ist saftig und jede verletzte Stelle läßt einen häufigen Milchsaft fließen, so daß man, wenn man die Fructification nicht sieht, ihn leicht für eine Euphorbie halten kann. Seine Staubfäden haben gebärtete Träger.

18) **Scharfblätteriger Klammerstrauch**, mit traubenartigen Blüthestielen, fadenförmigen Bälgen, länglichen, spitzigen, oben scharfen Blättern und windendem Stengel. (*Echites asperuginis pedunculis racemosis, folliculis filiformibus, foliis oblongis acutis, superne asperis, caule volubili.* Swartz *flor. ind occid.* I. p. 531. Wildenow *sp pl.* I. p. 1238. n. 8. *Apocynum scandens, siliquarum externa parte vestibus haerente* Plum. *icon.* 26.). Wächst auf Jamaica und Hispaniola in den trockensten Gesträuchen. Der Stengel steigend, windend, unten halbstrauchartig, fadenförmig, schlaff, rund, rauhborstig, glänzend, schwarzblau oder röthlich. Die Blätter gestielt, gegenüber länglichlanzetförmig, ganz, nervig und aderig, etwas steif, oben mit Haaren besprengt, anhängend, unten glatt. Die Blattstiele halbzöllig. Die Blüthenstiele den Blättern gegenüber, zwey auch dreymal so lang als die Blätter, aufrecht, rund, an der Spitze etwas getheilt, vier bis sechsblüthig, scharf: die Stielchen einblütig. Die Kelchabschnitte lanzetförmig, aufrecht, glatt. Die Krone präsentiertellerförmig, weiß: das Blumenrohr rundlich fünfkantig, doppelt so lang als der Kelch, gegen den Saum hin ein wenig verengt. Der Saum abstehend, fünfspaltig: die Lappen eyförmig, stumpf, gedreht. Die Staubfäden sehr kurz, aus der Mitte des Rohrs; die Antheren eyförmig, zugespitzt, bleich. Fruchtknoten gedoppelt, eyförmig; griffelrund im Durchschnitte; Narbe kopfförmig, am Grunde beringt, zweyspaltig. Die Bälge drahtrundlich, fadenförmig, scharf überhangend. Die Saamen mit einer Haarkrone gekrönt — Er blüht im May; aus jeder Verletzung fließt ein Milchsaft. Er kommt dem angeliebten Klammerstrauche nahe, jener unterscheidet sich aber von dem gegenwärtigen durch die ausgerandeten, mit einer Spitze versehenen und nicht mit anhängenden Haaren bekleideten Blätter und die auseinander gesperrten Bälge.

19) **Verschiedenblättriger Klammerstrauch**, die Blüthen in Doldentrauben; der Stamm windend, die unteren Blätter fast linienförmig, die oberen fast eyförmig. (*Echites difformis, pedunculis corymbosis; caule volubili; foliis infimis sublinearibus, superioribus subovatis.* Gmelin *syst. nat.* II. p 430. n. 24. Walter *flor. carol.* p. 98.). Wächst in Carolina.

20) **Vielblüthiger Klammerstrauch**, mit zusammengesetzten Doldentrauben, elliptischen, zugespitzten, gerippten Blättern und etwas aufrechten Aesten. (*Echites floribunda racemis compositis corymbosis, foliis ellypticis acuminatis costatis, ramis erectiusculis.* Wildenow *sp pl* I. p. 1239. n. 12. Swartz *flor ind occid.* I p. 534.). Wächst auf den Gebirgen von Jamaica in den Gebüschen. Ein Strauch mit runden, an der Spitze etwas zusammengedrückten, nicht windenden, aber biegsamen, zähen schlaffen, unter den Gesträuchen etwas in die Höhe steigenden, glatten, oben gefurchten, oft rothen Aesten. Die Blätter gestielt, gegenüber, eyförmig, mit kurzer Spitze, ganz, nervig (mit parallelen nicht erhabenen Nerven, glänzend glatt, unten bleicher, etwas steif, fast wie Lorbeerblätter. Die Blattstiele kurz. Die Blüthetrauben aus den

Achseln, zusammengesetzt, eine Doldentraube, welche kürzer als das Blatt ist, bildend. Die Blüthen weißlich, klein. Der Kelch mit fünfspitzigen Zähnen. Die Krone mit einem sehr kurzen, cylinderförmigen Rohre. Der Saum zurückgebogen, mit zugespitzten Lappen von der Länge des Rohrs. Die Staubfäden aus dem Grunde des Rohrs; die Staubbeutel doppelt so hoch, als der zurückgebogene Saum und zusammengeneigt, pfeilförmig, zugespitzt, zusammenhängend. Narbe kopfförmig, zweylappig, innerhalb dem Staubbeutelrohr. — Er kommt dem doldentraubigen Klammerstrauche nahe, unterscheidet sich aber vorzüglich von demselben durch die parallelen Blattnerven und die weißlichen Blüthen.

21) **Wirtelblätteriger Klammerstrauch**, die Blätter meistens in Quirlen, ablang; die Bälge sehr lang, fadenförmig; die Blüthen in zusammengesetzten Dolden. (*Echites scholaris foliis subverticillatis oblongis, folliculis filiformibus longissimis, umbellis compositis.* Linn *Mantiss. plant.* 53. Wildenow *sp. pl.* I. p. 1241. n. 20. Houttuyn Pflanzensyst. 1. p. 369. *Lignum scholare* Rumph. *amboin.* 2. p. 246. t. 82.). Wächst in Ostindien. Ein Baum, welcher bloß an den Vergliederungen (*ad genicula*) mit Blättern besetzt ist. Hier stehen die Blätter in Quirlen, fünf bis sieben an einem Knie und sind oval-lanzetförmig, lederartig, nach der Queere gestreift, vollkommen ganz, gestreift. Die Blüthenstiele entspringen zwischen den Blättern, haben die Länge derselben und bilden zusammengesetzte Dolden. Die Blüthen sind klein. Die Bälge sind anderthalb Fuß lang, fadenförmig, dreymal so lang als das Blatt und also länger als alle sonst bekannte Bälge. — Die Blumen sind wohlriechend und der Stamm liefert ein vorzügliches Holz zu Täfelungen der Zimmer.

22) **Zottiger Klammerstrauch**, mit armblüthigen Blumenstielen aus den Achseln, etwas gestielten gegenüberstehenden, ein wenig scharfen, oben zottigen Blättern, und rundem, windendem holzigem Stamme. (*Echites villosa pedunculis axillaribus paucifloris, foliis subpetiolatis oppositis scabriusculis supra villosis, caule tereti volubili lignoso. Echites heterophylla,* Gmel. *syst. nat.* II. p. 437. n. 23. Jacq. *Collect.* 1. p. 73.).

23) **Zugespitzeblüthiger Klammerstrauch**, mit trichterförmigen Blumenkronen, welche sehr lange linienförmige Spitzen haben. (*Echites caudata corollis infundibuliformibus: apicibus linearibus longissimis.* Linn. *Mantiss.* 52. Wildenow *sp. pl.* I. p. 1240. Burmann *fl. ind.* 68. tab. 26. Houttuyn Pflanzensyst. 1. p. 368.). Wächst in Ostindien. Ein Baum. Die Blätter gegenüber, gestielt, lanzetförmig-elliptisch, vollkommen ganz, nackt. Die Blüthen aus den Achseln, gestielt, aufrecht, von der Größe der Oleanderblüthen, trichterförmig: mit fünfspaltigem aufrechten Saume, dessen Abschnitte sich in linienförmige, sehr lange (länger als die ganze Krone) Spitzen endigen, wodurch dieser Baum von allen bekannten Pflanzen sich unterscheidet.

24) **Zweyblumiger Klammerstrauch**, mit zweyblumigen Blüthestielen. (*Echites biflora pedunculis bifloris.* Wildenow *sp. pl.* I. p. 1237. n. 1. Jacq. *amer.* 38. tab. 21. *Apocynum scandens flore nerii albo.* Plum. *amer.* 82. tab. 96. Houttuyn Pflanzensyst. 3. p. 328.). Wächst auf den Caribäischen Inseln. Ein ästiger, in allen seinen Theilen mit einem schneeweißen Milchsafte angefüllter Strauch, dessen Stämme theils sich windend, theils aufrecht sind; durchgängig aber stützt er sich an die benachbarten Bäume und steigt an denselben bey zwanzig Schuh hoch hinauf, so daß er öfters ein baumartiges Ansehen bekommt. Die Blätter sind ungefähr drey Zoll lang, länglicht, an der Basis verschmälert, am Ende aber zugestumpft mit einer kurzen Spitze. Die Blumenstiele aus den Winkeln der Blätter, mit zwey, selten drey Blumen, welche sehr schön groß und ansehnlich sind. Der Kelch fällt ab. Die Krone hat ein trichterförmiges Rohr, das sich an der Mündung in fünf große, stumpfe, schief stehende Abschnitte zertheilt. Die Farbe der Blumenkronen ist schneeweiß und nur am Schlunde gelb; die Staubfäden sind sehr kurz und sitzen in der Mitte des Blumenrohrs. Die Fruchtbälge sind aufrecht, sehr lang und enthalten schmale länglichte Saamen. — Sein liebster Standort sind Plätze, die vom Meere überschwemmt werden, zwischen den Wurzelbäumen, Aoicennien und Knopfbäumen. Die Franzosen auf den Caribäen nennen ihn *Lierre Mangle*, Wurzelbaum-Epheu.

25) **Zweydorniger Klammerstrauch**, mit zwey außer den Blättern stehenden Stacheln, lanzetförmigen glatten Blättern und trichterförmigen Blumenkronen. (*Echites bispinosa aculeis binis extrafoliaceis, foliis lanceolatis glabris, corollis hypocrateriformibus.* Linn *suppl. plant.* 167. Wildenow *sp. pl.* I. p. 124. n. 22.). Wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung und kommt in dem saftigen und milchigten Wesen, das ihn einer Euphorbie ähnlich macht, mit dem saftigen Klammerstrauche überein. (19)

Klammerzangen (Wasserbau). Greinere; sind Zimmerhölzer, welche bey Faschinenbäuen, die man in die Flüsse da baut, woselbst ihr Angriff vom Wasser zu besorgen steht, anwendet, um die Faschinen also zu verbinden, daß nicht leicht eine Trennung davon entstehen kann.

Ihre Dauer muß so lange währen, als die Faschinen noch nicht Wurzel gefaßt, und folglich eine andere Verbindung erhalten haben. Diese Klammerzangen werden queer über die Faschinen gelegt und mittelst Pfählen oder Nadeln, die durch die Zange getrieben werden, auf den Grund geheftet, um zugleich zu bezwecken, daß die Faschinen nicht von dem Wasser gehebt werden können.

Klammhaken (Baukunst). Der Zimmermann bedient sich bey dem Bauen eines Eisens mit zwey Haken an beyden Enden, das er, zur Befestigung zweyer Gegenstände miteinander, gebraucht. Gemeiniglich ist das Eisen einen Fuß lang, und die beyden Schenkel oder eigentlichen Haken sind 4 Zoll lang. *) Der eine Schenkel oder eigentlich Haken a läuft nach der Länge der Klammer, der andere b aber nach der Queere oder Breite. Der Zimmermann befestigt hiemit das, der Länge nach liegende Bauholz, bey dem Behauen (Beschlagen) auf einer der Queere nach hohluntergelegten Unterlage. Den nach der Länge der Klammer laufenden Schenkel a schlägt er in die Unterlage ein, den Queerschenkel b aber in das Bauholz, wodurch er also eins mit dem andern verbindet, daß beyde in der Arbeit nicht aus ihrer Lage verrückt werden mögen.

*) Siehe Tafel bürgerliche Baukunst Fig. 352.

Bisweilen werden auch wohl eben solche Klammern an baufälligen oder sonst beschädigten Gebäuden eingeschlagen, um sie vermittelst derselben noch eine Zeitlang im Stande zu erhalten, und ihren völligen Einsturz zu verhüten.

Klammhölzer (Baukunst). Hölzer, womit man andere also verbindet, daß dieselben weder durch Stoßen, Schieben, Drucken, auseinander weichen können. Ihr Ende ist mit dem zu verbindenden Holz bald mittelst hölzerner Zapfen, eiserner Nägel, Klammern, oder mittelst Schwalbenschwänzen, auch durch Kappungen und Verzahnungen verbunden, je nachdem es der zu verbindende Theil und der Zweck der Verbindung nothwendig macht.

Klampe, Klamptagen (Baukunst). Bey hölzernen Rosten, worauf man die Fundamentmauren der Gebäude setzt, nennt man also diejenigen Hölzer, welche in solchem in die Queere gehen, und die äußeren Hauptschwellen des Rostes mit einander verbinden. Die Verbindung geschiehet, indem die Klampen an ihren Extremitäten Schwalbenschwänze bekommen, die in die Schwellen eingelassen werden. (18)

Klampe (Böttcher). Ein gabelähnliches Holz, worin der erste Stab eines zu verfertigenden Fasses an dem Bande zusammengehalten wird, damit sich der folgende daran lehnen, und so alle nach ihrer Ordnung folgen können. (47 a.)

Klampe, holl. **Klamp** (Wasserbau). Eben das, was an der Niederelbe ein Fußsteig, oder auch in andern Teichgegenden Banket heißt.

Im Holländischen aber auch oft nur eine gewöhnliche Verstärkung am Deiche, welche die Deichhöhe nicht erreicht, und die Bestimmung hat, den Deichbruch zu verhüten, theils auf demselben zu gehen, reiten, fahren, wann das Wasser die Passage in der Ebene hemmt. Sonst aber versteht man im Dithmarschen unter Klamp auch noch soviel, als einen Steeg oder eine kleine Brücke über einen Graben. (18)

Klampe (Zimmermann). Bedeutet 1) die Queerbalken in dem Roste zum Grund eines Gebäudes, welche die Rostpfähle mit einander verbinden, s. **Klampe** (Baukunst).

2) Diejenigen Balken, welche mitten durch das Schiff gehen, und die Seitentheile verbinden. 3) Der eigentliche Haken an der Halsklampe, die Halsen daran zu befestigen. (47 a.)

Klamplage (Baukunst). Eine Schichte Ziegel, bey den mit genannten Steinen aufgebauten Mauren, welche die Bestimmung hat, die Mauer nach ihrer Dicke so zu verbinden, daß sie sich nicht spalten oder auseinander trennen kann. Sie wird so geordnet, und ineinander gelegt, daß nicht nur ihre Fugen nie die der untern und nie die der darauf liegenden Schichte treffen, sondern auch damit sie durch noch einmal in der Grundfläche so große Steine, als die gewöhnlichen gebrannten Mauersteine sind, selbst nicht soviele Fugen bekommen mögen. (18)

Klang (physical.). Jeder Körper, welcher einen hinlänglichen Grad von Elasticität besitzt, ist fähig durch Anstoßen, Streichen, oder Schlagen in eine schwingende Bewegung gesetzt zu werden. Folgen hierbey die Schwingungen schnell genug auf einander, so höret man ein Geräusch, welches wir mit dem Gattungsnamen, Schall bezeichnen. Der Schall verwandelt sich in einen Klang, wenn die Schwingungen des schallenden Körpers regelmäßig, d. i. gleichzeitig erfolgen. Der Klang wird höher, wenn die Schwingungen schneller; tiefer, wenn sie langsamer sind. Aus der Vergleichung verschiedener Klänge untereinander in Hinsicht ihrer Höhe oder Tiefe, das ist, der Zahl ihrer Schwingungen, welche sie in gleichen Zeiten machen, entsteht der Begriff von Ton. Die Regeln, wie die verschiedenen Töne mit einander verbunden werden, oder auf einander folgen müssen, wenn sie in uns einen Wohlgefallen erregen sollen, gehören für die Musik. Hier untersuchen wir blos die physische Ursache des Klanges im Allgemeinen. Daß ein Körper klinge, wenn er in eine regelmäßige schwingende Bewegung gerathe, und die Schwingungen mittelst der Luft sich zu unserm Ohr fortpflanzen, ist zwar ein von den alten schon längst behaupteter Satz, aber die Art, wie die klingenden Körper schwingen, ist erst neuerlich von Herrn Chladni durch eine Reihe schöner Versuche unwidersprechlich dargethan worden.

Am leichtesten kann man sich durch die Erfahrung von den Schwingungen klingender Saiten versichern. Man befestige das eine Ende einer Saite, so daß es nicht nachgeben kann; führe das andere Ende über eine Rolle und knüpfe eine Waagschaale daran, die man durch Gewichte beschweren kann, um die Spannung der Saite in horizontaler Lage nach Willkühr vermehren zu können. Wenn man, indeß die Spannung noch gering ist, die Saite in ihrer Mitte mit dem Finger kneipt, oder durch einen Violinbogen unter einem rechten Winkel anstreicht, so geräth die Saite dadurch in eine augenscheinlich schwingende Bewegung, welche durch ihre Contractilität nach ähnlichen Gesetzen, wie die Oscillationen eines Pendels vermittelst der Schwerkraft bewirkt werden. Die Geschwindigkeit der Schwingungen nimmt mit der vermehrten Spannung der Saiten zu, und wenn dieselbe so groß geworden ist, daß das Auge die einzelnen Schwingungen der Saite nicht mehr unterscheiden kann, sondern ihm das Zittern derselben wie ein Spinngewebe vorkommt; so wird das Ohr einen deutlich hörbaren Klang bemerken, der immer höher wird, je stärker man die Saite spannt. Die Höhe des Klanges richtet sich aber nicht blos nach der Spannung, sondern auch nach der Länge und Dicke der Saiten. Die Erfahrung hat folgende Sätze bestättiget: 1) Bey gleich langen und gleich dicken, aber ungleich gespannten Saiten, verhält sich die Anzahl ihrer Schwingungen, folglich ihre Tonhöhe, wie die Quadratwurzeln der spannenden Kräfte.

2) Bey gleich gespannten, gleich dicken, aber ungleich langen Saiten verhält sich die Anzahl ihrer Schwingungen umgekehrt wie ihre Länge.

3) Bey gleich langen und gleich gespannten Saiten, die ungleich dick sind, verhält sich die Anzahl ihrer Schwingungen umgekehrt wie ihre Durchmesser. Hieraus folgt, daß bey Saiten von einerley Materie, bey ungleicher Spannung, Dicke und Länge die Zahl der Schwingungen oder die Höhe der Töne im zusammengesetzten directen Verhältniß der Quadratwurzeln der Spannungen, und dem umgekehrten der Länge und Durchmesser der Saiten sind. Man nenne die Zahl der Schwingungen zweyer Saiten N, n, ihre Längen L, l, Durchmesser D, ₔ, Spannungen S, s, so hat man

$$n : N = \frac{\sqrt{s}}{l\,d} : \frac{\sqrt{S}}{L\,D}$$

Ein Paar Saiten haben den Einklang, wenn sie gleich viel Schwingungen in einerley Zeit machen; wenn aber die eine Saite bey gleicher Dicke und Spannung nur halb so lang ist, als die andere, oder noch einmal so viel Schwingungen macht, so giebt sie der Erfahrung zufolge die Oberoctave des Grundtons an. Zwischen diesen beyden Tönen der Octave nimmt unser Tonsystem noch 6 Haupttöne und 5 Nebentöne an, deren Verhältniß gegen einander, sowohl nach der Kirnbergerischen als gleichschwebenden Temperatur folgende Scala ausdruckt:

Grundton C	1	Kirnb. Temp.	100000	gleichschweb. Temp.
Cis	$\frac{243}{256}$	— —	94387	
D	$\frac{8}{9}$	— —	89090	
Dis	$\frac{27}{32}$	— —	84090	
E	$\frac{4}{5}$	— —	79370	
F	$\frac{3}{4}$	— —	74915	
Fis	$\frac{32}{45}$	— —	70710	
G	$\frac{2}{3}$	— —	66742	
Gis	$\frac{81}{128}$	— —	62996	
A	$\frac{161}{270}$	— —	59460	
B	$\frac{9}{16}$	— —	56123	
H	$\frac{8}{15}$	— —	52973	
c	$\frac{1}{2}$	— —	50000	

Die Längen der Saiten müssen sich bey gleicher Dicke und Spannung wie die neben den Tönen stehende Zahlen verhalten. Die Schwingungen sind im umgekehrten Verhältniß der Zahlen. Nach der gleichschwebenden Temperatur machen die zwischen der Octave eingeschobenen Töne Glieder einer geometrischen Reihe aus, deren äußeren Glieder $1 : \frac{1}{2}$ oder $1 : 0{,}5$ sind.

Man nenne daher den zunächst auf den Grundton folgenden Ton $= x$, so erhält man folgende Reihe

$$\begin{matrix} C & Cis & D & Dis & . & . & . & . & c \\ 1 & x & x^2 & x^3 & . & . & . & . & x^{12} = \frac{1}{2} \end{matrix}$$

daher $12 \log. x = \log. \frac{1}{2}$

und $\log. x = \frac{\log. \frac{1}{2}}{12}$

woraus sich der Werth von x und der übrigen Töne, die, außer der Octave, lauter Irrationalverhältnisse geben, leicht berechnen läßt. Die Töne nach der Kirnbergerischen Temperatur sind rationale Verhältnisse, welche jenen irrationalen nahe kommen. Mehr hievon findet man unter den musikalischen Artikeln Tonleiter, Temperatur.

Einige Naturforscher haben behauptet, die Töne klingender Körper rührten nicht sowohl von den Schwingungen der Körper im Ganzen, als vielmehr von den Schwingungen ihrer kleinsten Theilchen her, daß aber diese Behauptung ganz falsch sey, hat Herr Chladni durch seine schöne Entdeckung der Klangfiguren unwiderleglich dargethan. Ehe wir indessen hiervon reden, wollen wir einige Bemerkungen über die Schwingungsknoten klingender Saiten vorausschicken. Es sey eine gespannte Saite A B *) in 4 gleiche Theile getheilet. Man bringe einen Steg unter c und streiche den Theil c B in der Mitte mit einem Violinbogen, er wird einen Ton geben, der sich zum Grundton der ganzen Saite = 4 : 1 verhält. Der andere Theil der Saite A c bleibt hierbey nicht ruhig, sondern er schwingt mit, indem er sich durch die Puncte a und b in drey gleiche Theile, jeder = Bc, theilet, welche einzeln nach entgegengesetzten Seiten schwingen, wie die punctirte Linie Fig. 5 *) andeutet, indeß die Puncte a, b, c ruhig bleiben, welche daher Schwingungsknoten genannt werden. Man kann sich hiervon leicht überzeugen, wenn man den Theil A c der Saite mit einer Menge kleiner umgebogener Papierblättchen bedeckt; sie fliegen, indem man die Saite Bc klingen läßt, alle weg, bis auf die in a und b befindlichen. Die durch den Steg unterstützte Stelle giebt jederzeit einen Schwingungsknoten. Man verrücke den Steg Fig. 6 **) nach c, so daß Bc = $\frac{2}{5}$ AB, und lasse Bc klingen, der Ton wird sich zum Grundton = 5 : 2 verhalten, und es werden sich drey Schwingungsknoten in a, b und c bilden. Theilet man durch Verrückung des Stegs die Saiten in den Verhältnissen $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{6}$ zu ihrer ganzen Länge ab, so bilden sich außer dem Punct, wo der Steg die Saite berühret, keine Schwingungsknoten. Um allgemein die Anzahl der Schwingungsknoten bey einer durch einen Steg oder sonst durch Berührung abgetheilten Saite zu bestimmen, setze man, die ganze Länge der Saite sey in L gleiche Theile getheilt, das durch den Steg abgetheilte klingende Stück der Saite habe l Theile, oder betrage $\frac{l}{L}$ der ganzen Saite. Man bringe den Bruch $\frac{l}{L}$ auf seine kleinste Benennung, und ziehe hierauf den Zähler von dem Nenner ab, so giebt der Unterschied L — l die Anzahl der Schwingungsknoten. Daraus folgt, daß bey verschiedenen Tonhöhen doch einerley Anzahl von Schwingungsknoten da seyn könne, indem die Glieder zweyer Brüche von verschiedenem Werthe, einerley Differenz haben können.

Nicht blos bey klingenden Saiten sind in ihren anscheinend ruhigen Stellen, schwingende Theile und ruhende Puncte, sondern auch bey klingenden Stäben, Ringen, Scheiben, Glocken, schwingen ganze Stellen nach entgegengesetzten Seiten, indeß die Gränzen zwischen ihnen ruhig bleiben, und Schwingungslinien bilden, welche sich oft in mancherley Richtungen durchkreutzen, und allerley Figuren bilden, die Herr Chladni auf folgende Weise dem Auge permanent sichtbar darzustellen gelehret hat.

Man nehme eine kreisrunde Scheibe von Glas oder Metall von gleichförmiger Dicke, 4 — 8 Zoll im Durchmesser, man bestreue sie mit feinkörnigtem Sand, lege sie in ihren Mittelpunct auf einen etwas zugespitzten Kork, und drücke sie von oben her mit dem Finger an, unterstütze sie auch noch am Rande in g oder q, oder e oder r Fig. 7 ***), und streiche den Rand in n oder p oder f, oder m, überhaupt 45 Grad von der berührten Stelle, mit einem von Colophonium bestrichenen Violinbogen in senkrechter Richtung unter mäßigem Druck. Die Scheibe wird einen Klang geben, zugleich wird der Sand von den schwingenden Theilen der Scheibe

*) Acust. Taf. I. Fig. 4.

*) Acust. Taf. I. Fig. 5.

**) Acust. Taf. I. Fig. 6.

***) Acust. Taf. I. Fig. 7.

hinweg auf die ruhenden Stellen geworfen, und bildet so die in der Zeichnung angegebene Figur. Den hierbey entstehenden Klang nimmt Herr **Chladni** für den Grundton der Scheibe an. Einen um eine Octave bis große None höhern Ton erhält man, wenn man die Scheibe wie vorher unterstützt, aber der Rand an einem, um 30, 60 oder 90 Grad von der gedämpften Stelle f Fig. 8. *) entfernten Ort, in p, r oder q anstreicht. Die Scheibe theilet sich in 6 gleiche schwingende Ausschnitte, welche durch drey sternförmig sich schneidende Schwingungslinien getrennt sind, auf die sich der Sand anhäuft.

Die Fig. 9. **) abgebildete Kreislinie entsteht, wenn man die Scheibe zwischen dem Daumen und Zeigefinger bey n fasset, und bey a anstreichet. Man fasse die Scheibe wie vorher und streiche sie in p (90 Grad von der gehaltenen Stelle) und es entsteht noch die gerade Linie in der gezeichneten Klangfigur Fig. 10. ***). Man fasse die Scheibe ferner wie vorher, stemme sie bey g oder p Fig. 11. ****) an einen eckigten nicht allzuharten Körper an, und streiche in m (45 Grad von der Stelle, wo man hält), und es entstehen außer dem Kreise noch zwey gerade sich durchkreuzende Linien. So lassen sich die Klangfiguren und Töne auf mancherley Weise abändern, indem man sowohl die zu dämpfenden, als anzustreichenden Stellen verändert. Hr. **Chladni** hat in seiner Schrift: **Entdeckungen über die Theorie des Klanges** Leipzig 1787. nicht weniger als 146 verschiedne Klangfiguren, welche er theils bey runden, theils bey viereckigten Scheiben erhielt, abgebildet. Indessen ist nicht jede Abänderung der Figur mit einer bemerkbaren Aenderung des Tones verknüpft.

Um eine bestimmte Klangfigur hervorzubringen, muß man die Linien der Scheibe, welche als ruhend verlangt werden, durch Unterstützung oder Dämpfung in Ruhe, und die in Schwingung zu setzenden Stellen in Bewegung zu bringen suchen. Es ist aber nicht nöthig, alle Puncte der ruhenden Linien zu dämpfen, sondern ein Punct der Linie ist hinreichend, so wie es hinreichend ist, eine Stelle am Rande der Scheibe durch Streichen in Schwingung zu setzen, da sich denn die Schwingung den übrigen zu bewegenden Theilen mittheilet. Durch einige Uebung kann man es leicht dahin bringen, die verlangten Figuren sehr rein und schnell zu erhalten. Die nöthige Dämpfung läßt sich bequem durch zugespitzte Korkstöpsel, worauf man die Scheibe legt, anbringen.

Bey den klingenden Scheiben schwingen immer zwey durch eine ruhende Linie getrennte Theile, wie r f g, g p q (Fig. 7) nach entgegengesetzten Richtungen, so daß sich der eine Theil über der natürlichen Lage (die als horizontal gedacht wird) befindet, während der andere Theil darunter ist. Die ins Kreuz einander entgegengesetzten Theile, wie r f g, q n t machen ihre Schwingungen nach einer Gegend hin. Die Stellen, welche sich während den Schwingungen am weitesten von ihrer natürlichen Lage entfernen, liegen nicht, wie man glauben sollte, bey k, p, n, m in dem Rande der Scheibe, sondern etwas von demselben zurück, in den in der Figur angegebenen Puncten. Herr **Chladni** nennt diese Puncte, Schwingungspuncte der einzelnen schwingenden Stellen; sie werden sichtbar, wenn sich unter dem auf die Scheibe gestreuten Sand etwas feinerer Staub befindet, der sich hier anhäuft. Wenn man sich aus diesen Puncten gerade Linien, senkrecht auf die Ebene der Scheibe in ihrer natürlichen Lage aufgerichtet gedenkt, so stellen dieselben die Achsen der Krümmungen dar, welche die einzelnen Theile der Scheibe während ihren Schwingungen annehmen. Bey dem Klingen der Glocken schwingen ebenfalls ganze Theile, während die Stellen zwischen ihnen in Ruhe sind. Hievon kann man sich leicht durch folgenden Versuch überzeugen. Man fülle ein Trinkglas, einen porzellanenen Spühlnapf oder Tasse ohne Henkel zum Theil voll Wasser, fasse es etwas über dem Boden zwischen dem Daumen und einem andern Finger, und streiche den Rand an einer Stelle, welche um 45 Grad von den Berührungspuncten entfernt liegt. Man höret den Grundton, und das Wasser im Glas wird von den vier schwingenden Theilen des Glases von dem Rand nach der Mitte hingetrieben, wie es Fig. 12 *) vorstellet. Man kann an jeder der Stellen g q e r Dämpfungen anbringen, ohne daß dadurch der Ton verändert würde. Es wird vielmehr der Klang dadurch reiner und bestimmter, weil eine solche Berührung das öfters sehr unangenehme Mitklingen der höhern Töne, wobey sich die Glocke anders abtheilet, verhindert. Herr **Chladni** meint, daß man von dieser Erfahrung selbst bey größern Glocken vortheilhaften Gebrauch machen könne, um durch Dämpfungen in Stellen, welche um 45 oder 135° von den Puncten, welche der Klöppel anschlägt, entfernt liegen, den Grundton der Glocken reiner zu erhalten, weil dieß der einzige Ton sey, von dem man bey größern Glocken Gebrauch zu machen pflege. Ueber die Gesetze klingender elastischer Stäbe und Blechstreifen haben Daniel **Bernoulli**, **Euler** und **Rittati** geschrieben. Bey Stäben von einerley Materie verhalten sich die Grundtöne und die gleichartigen Töne überhaupt, wie die Dicke der Stäbe, und umgekehrt wie die Quadrate ihrer Länge. Dieß weicht von den Gesetzen schwingender Saiten ab. Die dünnere Saite giebt einen höhern Ton, hingegen bey Stäben, Scheiben und Glocken werden die Töne tiefer, wenn die Dicke geringer ist. Aus dem bloßen Gewichte der Körper läßt sich auf den Ton, oder die Höhe und Tiefe des Klanges gar nicht schließen; bleibt aber bey Stäben das Verhältniß der Länge zur Dicke, und bey Scheiben und Glocken das Verhältniß des Durchmessers zur Dicke eben dasselbe, so verhalten sich die gleichartigen Töne, wie die Cubikwurzeln der Gewichte. Die gleichartigen Töne geben nach Hrn. **Chladni** bey verschiedenen Scheiben ähnliche Figuren.

Die allgemeine Theorie der Schwingungen klingender Körper ist noch nicht hinlänglich erforscht. Herr **Chladni** schlägt in **Hindenburgs** Archiv der reinen und angewandten Mathematik vor, die Klanglehre als einen besondern Theil der Lehre von der Bewegung überhaupt in drey Abschnitten vorzutragen, deren erster die allgemeine Theorie der Schwingungen lehrte, der zweyte jede Art der klingenden Körper einzeln abhandelte, der dritte endlich etwas über die Leitung des Schalles und

*) Fig. 9. Acust. Tab. I.
**) Fig. 10. Acust. Tab. I.
***) Fig. 11. ibid.
****) Fig. 7. Acust. Tab. I.

*) Fig. 12. Acust. Tab. I.

Klanges durch Luft und andere elastische Körper hinzufügte. Im zweyten Abschnitt könnten die klingenden Körper folgendermaßen classificiret werden:

1) absolut biegsame, und erst durch Spannung elastische,
   - a) nach einer Richtung ausgedehnte (Saiten),
   - b) nach mehreren Richtungen ausgedehnte (Pauken- und Trommelfelle),
2) für sich elastische,
   - a) nach einer Richtung ausgedehnte,
     - α) gerade (Stäbe),
     - β) gekrümmte (Gabeln, Ringe),
   - b) nach mehreren Richtungen ausgedehnte,
     - α) gerade (Scheiben),
     - β) gekrümmte (Glocken, Gefäße),
3) bloße Luft, als der klingende Körper in Pfeifen und Blasinstrumenten.

Eine besondere Art von Klang entsteht, wenn man entzündbare Luft aus einer Flasche durch eine etwas lange und weite Röhre, deren oberes Ende in eine Spitze mit enger Oeffnung ausgeht, entbindet, den durch die Spitze herausfahrenden Luftstrohm anzündet, und über die Flamme die Mündung einer umgekehrten gläsernen Flasche hält. Die Flamme spitzt sich in dem Augenblick, wo die Flasche darüber kommt, merklich zu, und nach kurzer Zeit höret man einen Klang, der höher oder tiefer ist, je nachdem die Capacität der umgekehrten Flasche und die Weite ihrer Mündung oder auch ihr Stand über der Flamme verändert wird. Da, wie unter dem Artikel entzündbare Luft (siehe Luft) gezeigt werden soll, durch das Verbrennen der inflammablen Luft das in der atmosphärischen Luft enthaltene Sauerstoffgas zersetzt und in Wasser verwandelt wird; so entsteht bey diesem Versuch in der über die Flamme gehaltenen Flasche ein leerer Raum, und die Luft von außen dringt in die Mündung der umgekehrten Flasche mit Heftigkeit hinein, daher das Zuspitzen der Flamme. Der hierbey entstehende Klang gehört unter die Classe von Pfeiffentönen, welche man wahrnimmt, wenn man in eine Flasche mit enger Oeffnung bläßt, oder selbige einem etwas starken Luftzug aussetzt. Herr Chladni hat gezeigt, daß hierbey die klingende Luftsäule in der Flasche sich der Länge nach ausdehnt und wieder zusammenzieht. Aehnliche Schwingungen hat er auch bey gespannten Saiten bemerkt, wenn man sie mit dem Violinbogen statt unter einem rechten Winkel (wie gewöhnlich) anzustreichen, unter einem sehr spitzen Winkel anstreicht. Die dadurch entstehenden Töne nennt er Längentöne. Sie klingen zwar ziemlich unangenehm, und dienen daher wohl nicht zu practischem Gebrauch, sind aber wegen ihrer gänzlichen Abweichung von allen übrigen Schwingungsarten sehr merkwürdig. Ihr Character ist: 1) wenn man die Saite gegen die Mitte anstreicht, so erhält man einen Ton, der den gewöhnlichen Grundton der Saite um 3—5 Octaven an Höhe übertreffen kann. 2) Die Saite in der Mitte gedämpft, und die Hälfte in ihrer Mitte gestrichen, giebt die Octave u. s. w. wie gewöhnlich. 3) Die Längentöne haben kein bestimmtes Verhältniß gegen die durch rechtwinklichtes Streichen zu erhaltenden Töne; indem dabey sehr wenig auf die Spannung der Saiten ankömmt, so daß, wenn die gewöhnlichen Töne durch eine stärkere Spannung fast um eine Octave erhöht werden, die Höhe dieser neu beobachteten kaum um einen halben Ton zunimmt. (6 b)

Klang (Musik.) Der größte Vortheil, den die Musik erhalten hat, gründet sich auf die Entdeckung der Sympathie der Töne. Da kein Ton ganz einfach und ohne eine gewisse innere Vollstimmigkeit ist, indem nemlich mehrere verwandte Töne, und besonders die Quinte, Octave und große Terz zugleich mittönen: so hat man aus dieser Sympathie die Gründe hergenommen, nach welchen sich Klänge und Accorde auseinander entwickeln müssen. Die Canonik, oder die mathematische Klanglehre hat vorzüglich als Berichtigungsmittel der durch jene Quelle entdeckten Töne gedient, und ob sie gleich für den eigentlichen Musiker nicht von sehr vorzüglichem Einflusse ist, so erklärt doch die Betrachtung des Ursprungs und der wahren Beschaffenheit des Klanges so manchen Punct in der Musik, und giebt verschiedene so wichtige Folgerungen für die Kenntniß der Harmonie, daß sie nicht übergangen werden darf.

Vor Zeiten hielt man die Lehre vom Klange für die Hauptwissenschaft der ganzen Musik. Man glaubte, der ganze Ausdruck und die ganze Schönheit derselben beruhe auf den mathematischen Verhältnissen der Töne. So viel Schaden dieß auch dem theoretischen Studio der Musik zugefügt haben mag; so ist man dadurch doch hauptsächlich auf die Berichtigung unserer Tanleitern und des daraus zusammengesetzten Tonsystems geleitet worden. Der Klang unterscheidet sich von dem bloßen Laute dadurch, daß er anhaltend ist, da jener nur einzelne abgesetzte Schläge hören läßt. Er besteht indessen ebenfalls nur aus abgesetzten einzelnen Schlägen, die aber so schnell auf einander folgen, daß man den Zwischenraum der Zeit von einem Schlage zum andern nicht mehr empfindet, sondern einen zusammenhängenden Ton zu hören glaubt. Das Auge empfindet auf ähnliche Art, wenn man irgend einen Körper sehr schnell im Kreise umdrehet, und anstatt in jedem Augenblicke nur den Körper zu sehen, einen zusammenhängenden Strich sieht.

Durch die kürzeren oder längeren Zwischenräume der Zeit zwischen den einzelnen Schlägen tönender Körper entsteht die Höhe oder Tiefe der Töne. Je schneller nemlich die einzelnen Schläge, aus denen der Klang besteht, auf einander folgen, desto höher scheint der Ton, und umgekehrt. Es läßt sich mathematisch beweisen, daß zwey Töne um eine Octave auseinander stehen, wenn die Schläge des einen noch einmal so schnell aufeinander folgen, als die Schläge des andern. Auf diese Art kann man überhaupt jedes Intervall durch das Verhältniß der Geschwindigkeit der Schläge, in Zahlen ausdrucken. Aus den von den Mathematikern darüber angestellten Versuchen ergiebt sich, daß ein Ton, der noch 2 Octaven tiefer ist, als das sogenannte große C, in einer Sekunde 30 Schläge an das Ohr thut, und der höchste brauchbare Ton, das fünfgestrichene c in gleicher Zeit 7680. Wenn also jenes unterste C 30 Schläge thut, so thut seine Octave in derselben Zeit 60 Schläge, und sofort. Der Unisonus verhält sich also zur Octave wie 30 ÷ 60 oder 1 ÷ 2. s. Monochord.

Rein ist der Ton, dessen Schläge durchaus gleich geschwind sind; unrein der, dessen Schläge in ungleichen Zeiten auf einander folgen. Eine Saite

z. B. klingt unrein, wenn sie an einer Stelle dicker ist, als an der andern, oder wenn sie Knoten hat, wodurch die gleichen Schwingungen aufgehalten werden, und unordentlich auf einander folgen.

Daß ein klingender Körper zwey und mehrere, auch wohl allenfalls alle Töne, die er einzeln zu geben im Stande ist, zu gleicher Zeit könne hören lassen, hat Euler und Bernoulli hinlänglich bewiesen, und wird durch die Erfahrung bestätigt, insofern von klingenden Saiten die Rede ist: daß man aber allezeit mehrere Töne zu gleicher Zeit höre, und daß sich eben dadurch ein Klang von einem bloßen Schalle unterscheide, wird von vielen ganz ohne Grund angenommen. So heißt es in Erxlebens Naturlehre: „Ein in der Musik geübtes Ohr empfindet es deutlich, daß kein Klang so einfach ist, als es einem weniger geübten scheinen könnte, sondern daß in jedem Klange vielmehr alle Töne gewissermaßen mitklingen; vorzüglich aber hört man außer dem Grundtone auch die Octave desselben, die Octave der Quinte und die doppelte Octave der großen Tertie. Die Reinigkeit des Klanges und sein Unterschied von einem andern Schalle scheint also nicht sowohl darin zu bestehen, daß er ganz einfach und ungemischt ist, oder daß die Luft blos Schwingungen von einerley Geschwindigkeit dabey bekommt; sondern daß vielmehr der eigentliche Grundton und nach ihm die Consonanzen alle übrigen unangenehmen Töne überwiegen; so wie auch unstreitig die Theilchen der Saite mit ganz verschiedener Geschwindigkeit zittern müssen, ungeachtet die Saite im Ganzen nur einerley Schwingungen hat."

Rameau in seinen *traité de l'harmonie* und nach ihm Jamard in seinen *Recherches sur la théorie de la Musique*, haben fast alle Grundsätze der Harmonie daraus herzuleiten gesucht. Herr Prof. Busse ist hingegen im ersten Theile seiner kleinen Beyträge zur Mathematik und Physik und deren Lehrmethode, gar nicht geneigt, ein Mitklingen höherer Töne anzunehmen, wenn man vorsichtig bey dem Anschlagen eines Grundtones verführe, so wie er auch das Mitklingen anderer verwandten Töne bey Blasinstrumenten läugnet. Nach den von Hrn. Chladni gemachten Erfahrungen ist es indessen gewiß, daß man bey langen, dünnen und tiefklingenden Saiten eine Beymischung verwandter Töne deutlich hören, und wenn das Ohr nahe an die Saite gehalten wird, bey dem Nachklingen derselben die Coexistenz des dritten und fünften harmonischen Tones mit der größten Deutlichkeit vernehmen könne. Es ist auch nicht zu zweifeln, daß, so wie bey dem Anschlagen einer Saite die höheren consonirenden Töne anderer Saiten mitklingen, also auch die nemliche Saite durch ihre eigene Schwingungen veranlaßt werden muß, die höheren Consonanzen, welche sie einzeln geben kann, mit dem Grundtone zugleich hören zu lassen. Alle diese zugleich bestehenden Schwingungsarten sind aber nicht etwa als ein einziger Klang, oder als wesentliche Bestandtheile des Grundtones, sondern als mehrere von dem Grundtone, und von einander ganz verschiedene Klänge anzusehen, die an der nemlichen Saite zu gleicher Zeit, so wie an mehreren Saiten Statt finden können. Auch Blasinstrumente können, nach Herrn Chladni's Meynung mehrere Töne zugleich geben, die, wenn das untere Ende offen ist, in Verhältnissen der natürlichen Reihe ganzer Zahlen stehen, und wenn das untere Ende gedeckt ist, mit den ungeraden Zahlen übereinkommen. Die Erfahrung stimmt damit überein. Wenn man etwas stärker bläßt, als zu Hervorbringung des Grundtones, und etwas schwächer, als zu einer bestimmten Hervorbringung des nächsten Tones erfordert wird; so kann nemlich die darin befindliche Luft zwey und mehrere Schwingungsarten zugleich annehmen, ohne daß eine der andern hinderlich ist. Ungeachtet aller bey dem Grundtone einer Pfeife oder eines Blasinstrumentes angewandten Vorsicht, um denselben rein zu erhalten, kann man doch das Mitklingen des nächstfolgenden Tones zwar schwach, aber doch deutlich genug hören. Ob es indessen unter allen Umständen Statt finde, und ob auch, so wie bey dem Grundtone einer Saite, außer dem nächsten Tone noch mehrere Töne mitklingen, läßt sich ohne sorgfältig darüber angestellte Versuche nicht bestimmen.

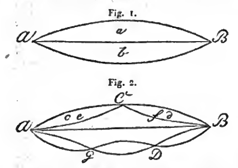
Bey der mathematischen Untersuchung der Schwingungen klingender Körper, hat man gefunden, daß eine etwas lange Saite, wenn sie gestrichen oder gerissen wird, zwar ihrer ganzen Länge nach schnell hin und hergesprungen wird, daß aber zugleich die Hälfte, der 3te, 4te, 5te und mehrere Theile der Saite besondere Schwingungen für sich machen. Bey langen Baßsaiten läßt sich dieß mit einiger Aufmerksamkeit leicht bemerken. Um es sich deutlich zu machen, stelle man sich unter A B eine lange tiefklingende Saite vor. Wenn sie gestrichen oder gerissen wird, und sich also so hin und her springt, daß sie, wie in Fig. 1. wechselsweise in die Lage A a B und A b B kommt, so theilt sie sich zugleich in mehrere Theile, wie in Fig. 2. in A C, C B, A g, g D, D B, und jeder Theil macht für sich wieder besondere Schwingungen nach den durch Puncte bezeichneten Lagen. Der Verfasser des Artikels Klang in Sulzers Theorie der schönen Künste glaubt, daß in diesen Schwingungen die wahre Ursache liege, warum man in einem Klange viel Töne höre, und erklärt sich darüber auf folgende Art. „Die Schwingungen der ganzen Saite erwecken das Gefühl ihres Grundtones, den wir nach verhältnißmäßiger Zahl seiner Schwingungen 1 nennen wollen. Die Hälfte der Saite macht ihre besonderen Schwingungen A c C, A e C, C f B, C d B in halber Zeit, und erweckt das Gefühl des Tones $\frac{1}{2}$. Der dritte, vierte, fünfte und folgende Theile der ganzen Saite machen jede wieder seine Schwingungen, und erwecken das Gefühl der Töne 3, 4, 5, u. s. w. Man stelle sich also viel gleichgespannte und gleich dicke Saiten vor, die sich in Ansehung ihrer Länge verhalten, wie folgende Zahlen.

1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, u. s. w., so ist nach der vorhererklärten Bemerkung der Klang der Saite 1, aus den Klängen aller übrigen Saiten zusammengesetzt, und ein feines Ohr unterscheidet wenigstens die 4 bis 5 ersten mit ziemlicher Deutlichkeit." Merkwürdig ist, daß diese harmonischen Töne gerade die sind, welche die Trompete in der Ordnung, wie sie hier stehen, angiebt; erst den Einklang 1, dann die Octave $\frac{1}{2}$, dann die Duodezime $\frac{1}{3}$ u. s. w. s. Monochord.

Die elastischen Schwingungen der Saiten, bey welchen man auf einzelne krumme Linien Rücksicht zu nehmen hat, sind bereits von mehreren so scharfsinnig untersucht und berechnet, daß sich viel-

leicht nur durch vielfältig angestellte Versuche etwas neues und wichtiges darüber sagen läßt; die elastischen Schwingungen und Töne ganzer Flächen nach mehreren Dimensionen biethen hingegen, ungeachtet der scharfsinnigen, vom Herrn Dr. Chladni in seinen Entdeckungen über die Theorie des Klanges darüber bekannt gemachten Bemerkungen, noch ein neues Feld zu Versuchen dar, indem es bis auf ihn noch ganz unbearbeitet und in tiefer Dunkelheit gehüllt gelegen hat.

Ueber die Bedeutung des Wortes Klang ist noch zu bemerken, daß der Schall, insofern er anhaltend und wohlklingend ist, mit dem Worte Klang; der Klang aber, insofern er hoch oder tief ist, mit dem Worte Ton bezeichnet wird. (50)



Klang (redende Künste). Die poetischen und prosaischen Ausarbeitungen waren ursprünglich dazu bestimmt, laut declamirt zu werden; sie werden heutzutage nach oft laut abgelesen, aber auch der Leser, der sie still liest, fordert (weil doch seine, durch die sinnlichen Vorstellungen, die darinnen vorkommen, besteuerte Imagination, daß, was er für sich liest, auch zu hören glaubt), unter ihren sinnlichen Vollkommenheiten auch diese, daß sie das Ohr nicht beleidigen, sondern ihm vielmehr schmeicheln sollen. Die Ausdrücke in schönen Schriften müssen daher, sowohl einzeln, als in ihrer Verbindung einen solchen Schall oder Klang haben, daß auch dadurch das sinnliche Wohlgefallen befördert wird. Wenn ein Gedicht oder ein rednerischer Aufsatz einem fein empfindenden Ohre Genüge leisten soll, so wird dazu dreyerley erfordert. Erstlich, muß der Eindruck der, in den einzelnen **Worten** liegenden, Vorstellungen durch einen angenehmen Klang unterstützt werden. Zweytens müssen die Wörter in der Verbindung, der ganze **Bau** der Rede für sich selbst, **Wohlklang** haben. Drittens muß sowohl in einzelnen Worten, als in der Zusammenfügung, die **Harmonie** sich nach der Beschaffenheit der sinnlich darzustellenden Vorstellungen richten. Vom Klang der **einzelnen Worte** soll hier gehandelt werden. Vom **Wohlklang** mehrerer auf einander folgenden Worte **und** der ganzen Rede ist einiges unter **Harmonie gesagt** worden; ein mehreres davon wird unter **Numerus, Rhytmus, Periode und Wohlklang vorkommen**. Die Uebereinstimmung der **Harmonie mit** den sinnlichen Vorstellungen wird unter **der Rubrik** Lebendig betrachtet werden.

Jede **einzelnen** Worte in der Poesie und in der schönen Prosa müssen einen melodischen, einen angenehm ins Gehör fallenden Klang haben, das nennt man das **Musikalische des Ausdrucks**. Dazu rechnet man dreyerley, daß nemlich der Klang aller einzelnen Worte **vernehmlich, stark** und **wohlgefällig** sey. **Vernehmlich** ist der Klang, wenn die Sylben der einzelnen Worte so von einander abstechen, daß die einzelnen Theile jedes Worts deutlich gehört, leicht behalten und ausgesprochen werden können. Je mehr sich die Töne der Einfalt den Bestandtheilen der Sprache nähern, desto leichter sind sie auszusprechen; dies thun Worte, worinnen immer ein Vocal gleichsam einen Consonanten verschlingt, z. B. Euridice. Stark ist der Klang, wenn die Worte volltönend sind. Dieses wird durch viele und volltönende, mehr lange als kurze Vocale (a, o, und das e, insofern es offen ausgesprochen wird), durch Töne, die einen offenen Mund erfordern, und durch starke Accente bewirkt. Mittel, den Klang dem Ohre wohlgefällig zu machen, sind folgende. Je länger die Töne sind, desto melodischer sind sie, z. B. die mittlere Sylbe in dem Worte Behendigkeit. Eine gute Mischung offener und voller Vocale, eine Wiederholung des an und für sich angenehmern Vocals i (z. B. in dem Worte Kolibri) befördert die Lieblichkeit der Worte. Wer seine Rede melodisch machen will, muß auf die geschmeidigern Consonanten l, m, n, r sehen, wie z. B. Kleist in folgendem Verse:

Empfangt mich, heilige Schatten, ihr hohen belaubten Gewölbe,

muß Consonanten und Vokalen so mischen und zusammenstellen, daß sie sich untereinander unterstützen, die Consonanten die Vocale stärken, und die Vocale die Consonanten verbinden und geschmeidiger machen; er muß lange und kurze Sylben abwechseln lassen.

Die dem angenehmen Klange einzelner Worte entgegenstehenden Fehler sind **Mißklang, Rauhheit, Härte**. Da in denen Artikeln Cacophonie und **Hart** zu wenig von diesen Fehlern gesagt worden; so will ich hier noch einiges davon hinzusetzen, indem schon die Vermeidung derselben ein Mittel zur Beförderung des **Wohlklangs** ist. Der melodische Ausdruck in einzelnen Wortern (denn nur davon ist hier die Rede), muß frey von Härte oder Rauhheit, und von **Monotonie** seyn. Härte eines Worts ist diejenige Unvollkommenheit desselben, wenn die Buchstaben und Sylben, woraus es besteht, dem Gehör einen Widerstand thun, den es nur mit Mühe überwinden kann. Diese Härte entsteht aus der allzugroßen Anhäufung der Consonanten, besonders solcher, welche dem Munde und dem Gehöre die meiste Schwierigkeit machen, p. f, z, ch, k, c. Solche Worte, wie schmerzt, gekrächz, stotternd, modischester, sind höckricht, und dem Ohre unangenehm. Hingegen klingen Worte, wie schlummern, schmachten, dämmern, schon an und für sich sanft. Eben aus dieser Ursache sind unnöthige und allzuhäufige Contractionen zu tadeln, wodurch die Ausmerzung eines Vocals oder einer Sylbe, oder gar durch die Zusammenziehung zweyer Worte in eins die mildernden Vocale verlohren gehen, der Consonanten mehrere werden, und harte Consonanten auf einander stoßen, z. B. pral'risch, schad't, auf'm, blitzt's, 'ablitzt, 'rausgeben. Die Verschluckungen des gemeinen Lebens sollten nie in Schriften übergetragen wer-

werden, comische Schriften ausgenommen. So wie man zu Gottsched's Zeiten die deutsche Sprache durch allzuviele e schleppend machte, so war um das Jahr 1776. eine Zeit, wo die Nachäffer eines sonst vortrefflichen Originals die Energie in der Wegwerfung der Vocale suchten. Dieß bewog Hrn. Wezel zu der satyrischen Schrift: **Appellation der Vocale an das Publikum**, Leipzig 1778. — **Monotonie** haben diejenigen längern Worte, in welchen zu viel einerley Vocale, zu viel ähnlich lautende, ähnlich accentuirte Sylben vorkommen, z. B. constantinopolitanische, unvernunftmäßig, Verunglimpfungen, gelegene, zusammenraffen, unumgänglich.

Alles, was hier bemerkt worden, gilt von der **Prosa** so gut, als von der **Poesie**, ist aber in der letztern doppelt nothwendig, weil man von ihr auch hierinnen eine höhere sinnliche Vollkommenheit, als von der **Prosa** fordert. Doch auch in der **Dichtkunst** ist der melodische Klang in einigen Gattungen derselben dringender nöthig, als in andern; in **Epopeen**, als Gedichten vom ersten Rang, mehr, als in der vertrauten **Epistel**; am dringendsten in allen Gedichten, die singbar, die mit Musik verbunden werden sollen. Das letzte Capitel von Marmontel's Dichtkunst, das von diesem Gegenstande handelt, ist oon dem deutschen Uebersetzer unter dem Titel: **Ueber die Harmonie des Styls**, Bremen 1767. übersetzt, und auf die deutschen Sprachgesetze angewendet worden. Wer übrigens in der **Poesie** sowohl, als in der **Prosa** über der Bestrebung nach dem angenehmen Klang der Wörter das Wesentlichere dieser schönen Künste verabsäumen wollte (der Inhalt kann zuweilen sogar rauhe Worte nothwendig machen), würde verlacht werden; besonders aber würde der sehr zu tadeln seyn, der in der **Prosa** hierinnen zu sehr künsteln, und das Gedankenreiche, das man hier fordert, darüber vernachläßigen wollte. Auch hier wird das eigne Gefühl des Schriftstellers für Wohllaut mehr, als alle Regeln, und ohne jenes diese nichts thun. Das **Nationalgefühl** ist in diesem Stücke sehr verschieden. Das deutsche Ohr ist nicht so leicht zu beleidigen, als es das Ohr der Griechen und der Römer war, bey denen die Rhetoriker Buchstaben und Sylben der Worte zählten, Töne ausmaßen, und die Zeit berechneten, die man zu ihrer Aussprache nöthig hat. Die südlichen Nationen sind hierinnen delicater, als die nordischen, und so auch mehr, als wir Deutsche. So wie aber unsere Sprache durch die Bearbeitung guter Schriftsteller auch in Ansehung des **Wohlklangs** jetzt weit mehr ausgebildet ist, als sie es noch im vorigen Jahrhundert war: so ist zu wünschen, daß sie in dieser Verfeinerung noch immer mehr zunehmen möge. (23)

Klangente (Quackente, Quackerente, Klapperente, Dickkopf, Hohlente, Robelente; Röllje (das Männchen), Röllje-Quene (das Weibchen); Goldäuglein, Vieräuglein). (*Anas Clangula alba nigroque varia, capite tumido violaceo: sinu oris macula alba*. Linn. *faun. suec.* 192. Gmelin *syst. nat.* T. I. p. 523. n. 23. Bechstein Naturgesch. Deutschl. II. S. 645. Garrot, Buffon *hist. nat. des ois.* 9. p. 222. *pl. enlum.* n. 802. *Golden-eye*, Latham *synops. of birds* III. 2. p. 535. n. 76. Uebersetz. S. 461. n. 76.). Diese Ente, welche wegen ihres dicken, gleichsam aufgeschwollenen Kopfs, runden dicken und kurzen Körpers eben kein gefälliges Ansehn hat, wohnt in Europa bis Norwegen hinauf, im nördlichen America bis Grönland, und auf dem kaspischen Meere. In Deutschland ist sie sowohl im Sommer, als auch im Herbste und Frühjahre auf ihren Zügen nicht gar selten.

Ihre Länge beträgt 21 Zoll, der etwas gabelförmige Schwanz 4 Zoll und die Entfernung der Enden der ausgespannten Flügel 2 Fuß 8 Zoll. Die Flügel reichen gefaltet bis 1 Zoll über die Schwanzwurzel, und das Gewicht ist 2 Pfund.

Der Schnabel ist kurz, 2 Zoll lang, schwarz, und breit; der Augenstern goldgelb; die Füße am Männchen oraniengelb, am Weibchen dunkelbraun; die Beine 1¾ Zoll hoch; die Mittelzehe 2 Zoll 8 Linien, und die hintere, an welcher sich eine flügelförmige Haut findet, 9 Linien lang; die Knie kaum von Federn entblößt.

Das Männchen ist folgendergestalt gezeichnet: der Kopf ist schwarz, violet und grün glänzend; an beyden Mundwinkeln ein großer weißer Fleck; der Rücken, die kleinern Deckfedern der Flügel, der Schwanz und Steiß schwarz; der untere Theil des Halses, die Brust und der Bauch weiß; die Schulterfedern schwarz und weiß; die größern Deckfedern weiß; die vordern Schwungfedern dunkelbraun, die sechzehnte bis zur ein und zwanzigsten weiß, der Spiegel also weiß, unten braun.

Das Weibchen ist an dem Kopfe rostbraun; am Halse grau; Brust, Bauch, und mittlern Schwungfedern weiß; Deckfedern und Schulterfedern dunkelbraun und aschgrau; die vordern Schwungfedern, der Schwanz und übrige Körper schwarz (rußfarben schwarz). Es sieht noch besonders vor dem Männchen durch seine kothige Farbe unangenehm aus.

Es sind die Klangenten Vögel, die nicht aufs Land gehen, sondern beständig auf dem Wasser leben. Sie geben oft einen quackenden Ton von sich, und haben daher den Namen Quackenten. Wenn sie in großen Schaaren und schnell fliegen, so machen sie ein hellklingendes und pfeifendes Geräusche, daher der Name Klangenten. Sie tauchen sehr gut und können tief und lang unter dem Wasser bleiben.

Da sie wahre Zugvögel sind, so wandern sie im nördlichen Europa im October und November in großen Schaaren nach der Türkey und andern südlichen Ländern von Europa und kommen im März erst wieder. Nur einzelne bleiben zuweilen zurück, und halten sich an den offenbleibenden Stellen der Flüsse und Wasserfälle auf.

Die Meeresstrande und besonders die süßen Landseen dienen ihnen zum Aufenthalte. Ihre vorzüglichste Nahrung besteht in Schalthieren, nach welchen sie beständig untertauchen; sonst fressen sie auch Wassermäuse, Fische und Frösche.

Das Weibchen macht wider die Gewohnheit anderer Enten ein sehr regelmäßiges Nest von Gras und seinen eigenen Brustfedern, setzt es in das Binsen- und Ufergras, auch zuweilen auf niedrige, abgestumpfte Weiden- und Erlenbäume, legt sieben bis zehn weiße Eyer und brütet vier Wochen.

Sie läßt den Jäger schwer zum Schuß kommen, desto dreuster aber geht sie unter das Netz.

Ihr Fleisch schmeckt, ob es gleich fett ist, doch nicht angenehm, ist aber besser zu essen, wenn es einige Tage in Essig gelegt wird.

Da diese Enten auf ihren Wanderungen nur die

kleinen Flüsse und Fischteiche besuchen, so kann man ihnen mit Recht den Fischschaden, den sie darinnen thun, nicht hoch anrechnen; denn in den großen Seen und auf dem Meere tragen sie, so wie die meisten wilden Entenarten, zur Erhaltung des Gleichgewichts in der Thierwelt das Ihrige mit bey.

Das Alter macht viele Verschiedenheiten in der Farbe dieser Enten. Nach Bechstein giebt es Männchen, welche 1) einen braunen Kopf, ohne weiße Flecken und eine weißgraue Brust und Hals haben.

2) Solche, welche einen schwärzlichen Kopf mit weißgrauen Flecken beym Schnabel haben.

3) Welche nebst dem schwarzen weißgefleckten Kopfe mit einem schmuzigweißen Halse und gleicher Brust versehen sind.

4) Welche am Kopfe glänzend und weiß gefleckt und an der Brust und Hals völlig weiß sind.

Es sind dieses lauter junge oder noch nicht völlig gemauserte Enten.

Vom Weibchen haben wir folgende beyde Varietäten vor uns:

1) Ganz in der Farbe mit dem Männchen, wenn sich dieses ganz ausgemausert hat, übereinstimmend, und nur verschieden a) durch die kleinere Gestalt; b) durch den kleineren, nicht aufgeblasenen, blos grünen, nicht violetschillernden Kopf und Oberhals; c) durch das mattere Schwarz auf dem Rücken; d) durch die vordern Schwungfedern und den Schwanz, welche beyde grau sind; e) durch den grau und weißgemischten Steiß.

2) Kopf und Oberhals schmuzig rostfarben, unter letzterm ein weißes Halsband; Rücken, Schultern, Flügeldeckfedern und Oberbrust dunkel eisengrau mit lichteren Federrändern; Schwungfedern, Weichen, Bürzel und Schwanz mattschwarz mit leichtern Federenden; Unterleib weiß, doch nicht so rein, wie beym Männchen; Spiegel der Flügel weiß.

Beyde Varietäten wurden in der Nähe von Darmstadt geschossen; die erste nur einmal, die letztere aber mehrmalen. Vielleicht ist erstere ein sehr altes Weibchen, und es erfolgt bey dieser Entenart eben das, was man schon längst bey Fasanen, Pfauen, Goldamseln und andern Vögeln wahrgenommen hat, daß das Weibchen, wenn es zu legen aufhört, nach und nach die Farbe des Männchens annimmt. (39)

Klangfiguren, s. Klang.

Klangfuß, s. musikalische Rhythmik.

Klangfuß (Dichtkunst). Durch das Wort Klangfuß wollten einige Sprachlehrer zu Anfang dieses Jahrhunderts dasjenige verdeutschen, was man in der Prosodie gewöhnlicher Sylbenfüße (*pedes*) nennt, sie fanden aber damit keinen Beyfall. Von der Sache selbst ist im zehnten Band dieses Werks unter dem Artikel Fuß zur Gnüge gehandelt worden. (23)

Klanggeschlecht (musikal.) Das Wort Klanggeschlecht (*genus*) an sich bedeutet eigentlich eine gewisse Eintheilung der zwischen den beyden äußersten Tönen eines Tetrachords liegenden Töne, und wird in dieser Bedeutung noch gegenwärtig eben so gebraucht, wie ehemals, ob wir gleich bey unseren vollkommneren musikalischen Systemen gewöhnlich nur eins der alten Klanggeschlechter gebrauchen. Die Griechen hatten 3 verschiedene Klanggeschlechter, weil sie drey verschiedene Arten, die mittleren Töne eines Tetrachords abzutheilen, angenommen hatten, und diese Abtheilung hatte ihren Grund in den dreyerley Arten von Tönen, nemlich in den ganzen, halben und Viertelstönen, welche sie in ihre Musik aufgenommen hatten. Diese 3 verschiedenen Klanggeschlechter hießen:

a) das diatonische, von δια und τονος (*per tonos*). Es bestand darin, daß die zwischen den äußersten Gränzen eines Tetrachords liegenden Töne in einem halben Ton und zwey ganzen Tönen fortschritten, z. B. H — c d e oder e — f g a. s. diatonisch.
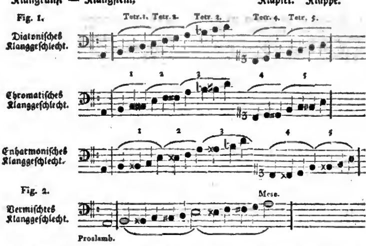
b) Das chromatische (nach der Meynung des Martianus Capello von χρωμα die Farbe, nach Rousseau aber daher chromatisch genannt, weil die Tonleiter mit gefärbten Noten geschrieben ward), wenn die Fortschreitung in zwey auf einander folgenden halben Tönen und einer kleinen Terz geschah, z. B. H. c cis d. oder e f fis a. s. chromatisch.

c) Das enharmonische, wenn die Mitteltöne eines Tetrachords durch zwey Viertelstöne und eine große Terz geführt wurden, z. B. H H + c e. oder e e + f a. s. enharmonisch.

Nach unsern Noten würden die Fortschreitungen in allen 3 Klanggeschlechtern das Ansehen haben, wie in tab. fig. 1.

Das diatonische Klanggeschlecht, sagten die Griechen, habe den Merkur, oder die Natur zum Urheber. Von den beyden übrigen läßt sich das nicht sagen, so sehr sie auch von allen Schriftstellern gelobt werden; denn wenn sie unvermischt gebraucht werden, wie es bey den Alten häufig geschah, so geben sie die unnatürlichsten und unmelodischsten Tonreihen, die man sich denken kann. Beyde wurden auch noch dichte Klanggeschlechter (*genera spissa* oder *densa*), genannt, so daß das chromatische das dichte, das enharmonische aber das dichteste hieß. Das diatonische nannte man zum Unterschiede das weite Klanggeschlecht (*genus rarum*). Zu Euclids Zeiten brauchten die Griechen auch ein vermischtes Klanggeschlecht, dessen Fortschreitung auf die in Fig. 2. angegebene Art eingerichtet gewesen seyn muß, und welches in jedem Tetrachord also 6 Saiten erforderte, da ihrer vorher 4 hinreichend waren, und zu 2 Tetrachorden, oder zu einer Octave genau so viel, als wir in unserer chromatischen Octave gebrauchen.

Ueber die Wirkungen der unvermischt gebrauchten Klanggeschlechter (das diatonische ausgenommen, können wir uns jetzt keine Wirkung der übrigen vorstellen), und über ihre charakteristische Verschiedenheit reden die alten Schriftsteller sehr viel. Aristides nennt das diatonische Klanggeschlecht männlich und ernsthaft; das chromatische angenehm und pathetisch, und das enharmonische sanft und belebend. Da vorzüglich dem enharmonischen Klanggeschlechte große Wirkungen zugeschrieben werden, und man selbst in den blühendsten Zeiten der griechischen Musik dessen Verlust allgemein bedauerte; so scheint es, als wenn dieses alte verlohrne enharmonische Klanggeschlecht von ganz anderer Beschaffenheit gewesen seyn müsse, als das, dessen Kenntniß durch griechische Schriftsteller auf uns gekommen ist.



Klangkunst (Mus.). Ein Kunstausdruck aus der Matthesonischen Schule, anstatt Musik. **Mattheson** suchte die zu seiner Zeit mit dem Worte Musik gleichbedeutenden Wörter Tonkunst und Singekunst durch diesen Ausdruck zu verdrängen, weil Singekunst anstatt Musik ganz unschicklich, und Tonkunst darum unzweckmäßig sey, weil sich die ächte Musik nicht mit allen Tönen, sondern mit Klängen beschäftige. (50)

Klanglehre (physikal.), s. Klang.

Klanglein, Springflachs, eine Varietät des gemeinen Leins, s. Lein.

Klangmesser, s. Tonmesser.

Klangmesser, s. Einsaiter und Monochord.

Klangrede, s. Musik.

Klangstein (mineral.). Glockenstein, lat. *Saxum clangosum* (Linne westgoth. Reis. S. 73. Uebers. S. 86.) *Saxum tinnitans.* (Linne *syst. nat.* XII. p 80. n. 36.). *Saxum impalpabile micaceum quarzosum subferreum, granis granatinis.* Linn. *Saxum trapezium, particulis minoribus, durum, clangosum, nigrescens.* Wall. *Porphyrius tinnitans, ex trapezio et scorlis spiculis constans.* Linn. XIII. p. 231. n. 30. schwed. *Kläksteen* macht beym Linne eine eigne Felssteinart aus, der beym Wallerius als Abart zur Trappwacke (*Saxum Trapezium*) gehört. Er hat das Eigne, daß wenn man ein Stück davon auf den Nagel legt, oder sonst eine freye Lage giebt, und mit einem Metalle daran schlägt, so klingt er wie verarbeitetes Zinn, oder wie eine Glocke, davon er auch seine Benennungen hat. Es ist eine dunkelgraue sehr harte, etwas eisenschüssige, und sehr fein gemischte Felssteinart, die aus Glimmer und Quarz, in welche dunkle Granaten eingemischt sind, bestehet, und in Absicht auf diese Mischung gänzlich mit dem Murksteine (*Saxum alpinum* Linn.) übereinzukommen scheinet. Nach Wallerius hat der Klangstein die besondere Eigenschaft, einen metallischen Klang von sich zu geben, nicht ausschließungsweise, sondern mit dem Dachschiefer, dem Trappe und der Wetzsteinwacke gemein. Man muß in dem gegenwärtigen Falle noch besonders bemerken, daß die Trappwacke, ohnerachtet sie nur halbhart ist, dennoch die Eigenschaft, einen Klang von sich zu geben, besitzt, und daß also wahrscheinlich dieselbe, dem besondern Zusammenhange ihrer einzelnen verhärteten Theile zuzuschreiben ist, wie man dieses auch an jedem gut ausgebrannten irdenen Geschirre wahrnehmen kann. Die Gegenwart der Thonerde in dergleichen klingenden Steinarten ist durch Versuche bestätiget. Linne fand diesen Klangstein bey Torbiörnstorp in Westgothland, in großen, aber zerstreuten Stücken. (10)

Klaphoz, s. Klappholz

Klapitt oder Klepitt, ist eine Benennung des helmstädter Bieres.

Klappe, heißt im gemeinen Leben, jeder hinten mit einem Gewinde befestigte Deckel, welcher mit einem Schalle, den das Wort klapp ausdruckt, zufällt; desgleichen eine kleine horizontale oder senkrechte Thür dieser Art, welche auf ähnliche Art durch ihr eigenes Gewicht von oben niederfällt, eine Fallthür. Die Klappe auf oder an einer Kanne, der Deckel; auch die Kanne selbst; oder dasjenige, was als ein Zeichen des Wirthes aushängt. Die Klappe an einem Taubenschlage, die kleine Fallthür, der Schlag, lat. *Ostiolum tractile.* Die Klappe an einem Blasebalge, fr. *Soupape.* (45)

Klappe (Baukunst). Ein Zimmerholz, welches von einem Baume also abgeschnitten worden, daß es nach des Sägeblocks Länge nicht ganz durchgehet, sondern von der Oberfläche desselben seitwärts schräge abgeschnitten worden, folglich ganz wahnkantig ist.

Klappe (Maschinenbau). Bey den oberschlächtigen Wasserrädern gehen die Rinnen über den Rädern weg, und man läßt hier und da das Wasser durch in denselben angebrachte Oeffnungen fallen, die mit Klappen bedeckt sind, um dann das Wasser wieder abweisen zu können, wenn man die Klappe zufallen läßt.

Damit nun diese desto besser Wasser halten, so liegen sie in einer mittelst eines Falzes angebrachten Vertiefung im Rinnenboden; da aber nach und nach das Wasser an dem Holze auszehrt, so wird

dann die Klappe mit Leder da gefüttert, wo sie aufschlägt, um damit wieder einige Gleichheit im Aufschlag zu bezwecken. (18)

Klappe, Ventil, auch Thürchen (Bergw. Maschine). Mit diesem Namen pflegt man, bey Bergwerksmaschinen, einen jeden zu einer Oeffnung irgend einer Röhre gehörigen Deckel zu belegen, der nach dem Umtrieb und der jedesmaligen Einrichtung der Maschine, die Oeffnung bald aufmacht, bald verschließt, um theils die Maschine vor dem Eindringen der Luft zu bewahren, theils auch um selbige oder eine andere Flüssigkeit von Zeit zu Zeit entweichen zu lassen. In wieferne sich nun die Klappen verschiedener Maschinen, sowohl in Absicht ihres Zweckes, als auch in Absicht ihrer Einrichtung im Einzelnen unterscheiden, wird bey jeder eigenen Maschinengattung besonders zu ersehen seyn. (42)

Klappen, nennt der Orgelbauer jene Thürlein, mit welchen die Kanzellen verschlossen werden; sie sind von Holz mit Leder belegt, und werden in den Windkasten eingeleimt; sie schließen sich vermittelst ihrer Klappenleiter und der Nadeln genau an den Kanzellenausschnitt jeder Seite an. (19)

Klappe (Posamentirer). Ein Bret, welches auf einem Bolzen beweglich hängt, und so lange als die ganze Reihe von Wellen am Stuhl ist. Es kann auf dem Bolzen hin und wieder gestoßen werden, und dient dazu, das Ende der Welle, welche in der Arbeit ist, zu halten, daß sie nicht in die Höhe gehen kann, sondern unten bleiben, und ihre ausgespannte Korten, die in der Arbeit sind, in der Spannung erhalten muß. Denn sobald die Welle gezogen wird, stößt sie das Klappenbret von sich, und das Ende der Welle geht unter die Klappe. Diese fällt in ihre Lage zurück auf das Ende der Welle, und hält diese fest. (47 a)

Klappe (Salzwerkswissenschaft). Nennt man ein hölzern Bret oder Eisenblech, überhaupt aber eine platte Fläche, welche dazu dient, eine Oeffnung nach Belieben zu verschließen und zu öffnen. Weil der Gebrauch derselben verschieden, so erhalten sie theils mancherley Gestalten, theils auch werden sie von verschiedener Materie erfordert.

Man hat zu dem Ende **Feuerklappen** in den Schornsteinen, **Dampfklappen** in den Dampfröhren, **Ventilklappen** in den Ventilen der Plompen.

Klappe (Wasserbau). Eine in den Gewinden hangende Thür, welche von oben durch ihre eigene Schwere zufällt. Man bedient sich ihrer bey unterirdischen Canälen, Dohlen, Wasserstollen und andern dergleichen Wasserableitungen, in der Absicht, um das Eindringen desjenigen Wassers abzuhalten, welches sich zu Zeiten außer dem Dohl bey Wassergüssen, Fluthen und dergleichen höher stauen sollte. Bey den Klappen ist zu bemerken, daß solche erstlich nicht zu schwer eingerichtet werden, damit sie nicht des Wassers Abzug verhindern, sondern sich vielmehr leicht heben lassen und auftreiben; zweytens sich hingegen auch nicht zu hoch auftreiben lassen, daß sie über Kopf schlagen, und bey der Fluth nicht wieder herunterfallen; welches zu verhüten, entweder ein Queerholz, oder eine Art von Stöhne davor angebracht werden muß, damit die andringende Fluth sie fassen und wieder zulegen könne. Drittens ist fleißig Acht darauf zu geben, daß kein Treibzeug sich zwischen der Klappe klemme, als welches für diese nicht gerne hinaus will. (18)

Klappen (anatomisch und physiologisch). Man trift an verschiedenen Orten des Körpers, besonders aber in dem Herzen und Gefäßen, gewisse Theile an, die man mit dem Namen **Valveln** oder **Klappen** belegt. An einigen Orten ausgenommen, entstehen sie meistens aus der Verdoppelung der innern Häute der Theile, bey welchen sie sich befinden. Wir wollen sie hier nacheinander betrachten.

1) **Klappe der untern Hohlvene**, oder auch **Valvel des Eustachs** (*Valvula Eustachii*) genannt. Es ist dieses eine halbmondförmige Klappe, die aus der Verdoppelung der innersten Haut der Hohlvene gebildet wird, und die Gränze zwischen der untern Hohlvene und dem Hohlvenensack bestimmt. Sie ist zwischen einer und sechs Linien breit, und bedeckt daher bald mehr, bald weniger von der Mündung der Hohlvene. Sie liegt senkrecht mit aufwärtsgekehrten Hörnern, und schwillt durch das herunterrinnende Blut an. Ihr hinteres, bisweilen doppeltes Horn, nimmt gemeiniglich von der linken Säule des ovalen Rings seinen Ursprung; selten entspringt es mehr links, entweder von dem Muskelstreifen, der um die Kranzvene liegt, so, daß sie mit der Klappe dieser Vene in eins fortgeht, oder von dem muskulösen Anfang des rechten Herzohrs. Indem sie an der Mündung der untern, in ihren Sack sich öffnenden, Hohlvene links herabsteigt, wird sie allmählig breiter, bis sie zur Bildung ihres vordern weit schmälern, aber längern Horns wieder aufsteigt.

Sie wird aber sehr verschieden angetroffen: in Kindern ist sie zart, in Erwachsenen dicker, vorzüglich am hintern Horne. Bisweilen ist sie ganz und glatt; bisweilen hingegen, gegen den freyen Rand zu, löcherig oder netzförmig. Durch Krankheiten soll sie nach Hallern löcherig werden, besonders wenn der Kreislauf des Bluts durch die Lungen gehindert wird. Haller zweifelt daran, ob sie je gefehlt habe. Wolf in Petersburg hat sie aber wirklich fehlen gesehen.

Wann das eyförmige Loch noch offen ist, so ist sie sehr stark, im Gegentheil schwach, wann es geschlossen ist. Sie verrichtet nach den Meisten den Dienst von andern Venenklappen, so viel sie bey ihrer Unvollkommenheit vermag (s. hievon mehreres in dem Art. **Kind, neugebohrnes**).

2) **Dreyzipfelige Venenklappe der Lungenarterienkammer.** Von dem elliptischen weißen, schwieligen Rande, welcher den Hohlvenensack von der folgenden Lungenarterienkammer abgränzt, hängt diese Lungenarterienkammer als ein Ring, eine Verdoppelung der innersten Haut dieses Sackes schlotternd herunter, welche nach unten zu in drey vorzüglich merkliche, aber ungleiche und unregelmäßige Zipfel, oder in die sogenannte **dreyzipfelige Klappe**, oder **venöse Klappe der Lungenkammer** sich endigt. Man nennt diese Klappe im Lateinischen *Valvulae tricuspidales*, oder *triglochines*. Diese Benennung muß uns aber nicht irreführen, als ob es mehrere Klappen wären, sondern es sind nur Theile oder Lappen eines einzigen Ringes.

Der Umfang von jedem dieser Hauptzipfel, ist einigermaßen ein ungleichseitiges Viereck; die längste Seite liegt am Rande, die ihr parallele Seite hängt frey gegen die Spitze des Herzens hin-

ab, und die beyden andern Seiten convergiren zwischen ihnen.

Die Seiten der Zipfel dieser Klappe werden durch glänzende sehnige Fasern verstärkt, welche sich im Fortgang ansammeln, und mit festen Bündelchen theils in die Herzkammer, theils in eigene oder rundliche, zackige, oder ästige, von der Herzkammer entspringende, an Zahl, so wie an Dicke und Länge unbeständige Muskelchen befestigen.

Der größte dieser Muskeln gehört dem größten Zipfel, der fast die Hälfte der ganzen Klappe ausmacht: liegt zu oberst, und entspricht dem Ausgange dieser Kammer in die Lungenarterie, den er jedoch nicht gänzlich verschließen kann, und nimmt zehn bis dreyßig solcher Bündelchen auf, und ist bisweilen dreyfach, oder vierfach.

Der mittlere Zipfel liegt hinterwärts, steigt fast senkrecht auf und hängt sich in einen eigenen, oder in einen mit dem folgenden gemeinschaftlichen, oder auch wohl in keinen Muskel; fehlt auch wohl gänzlich, so, daß man nur zwey Zipfel bemerkt.

Der kleinere Zipfel liegt niedriger, vorne am scharfen Rande, ist ziemlich lang und setzt sich an einen bis vier Muskelchen. Im Leichname erscheint die Mündung dieser Klappen im Umfang elliptisch; im lebendigen Menschen ist sie aber ohne Zweifel, wann sie vom Blute ausgedehnt wird, kreisförmiger. Die knorpelichen Knötchen, die man oft in ihnen antrift, sind wohl Krankheiten.

Der Nutzen dieser dreyzipfeligen Klappe besteht darinn, daß sie den Einfluß des Bluts in die Lungenkammer gestattet, das wie ein Keil die Zipfel dieser Klappe von einander treibt: wenn aber, bey der Zusammenziehung des Herzens, das Blut wieder in den Hohlvenensack zurückzufließen sucht, so hindert sie dieser Rückfluß. Denn indem die Zusammenziehung von den Wänden des Herzens kommt, und das Blut in die Achse der Herzkammer drückt, treibt der Theil des Blutes, welcher sich zwischen dieser Klappe und den Wänden des Herzens befindet, die Klappe vor sich her. Da nun dieses rings um die Klappe geschieht, so wird sie ausgedehnt, wirft den Theil des Bluts, der in dem Kegel der geöffneten Klappe abgestiegen war, in den Hohlvenensack zurück, und verschließt die venöse Mündung desto stärker, je heftiger die Zusammenziehung des Herzens ist, und würde vielleicht die dreyzipfelige Klappe in den Hohlvenensack zurückwälzen, wenn nicht die zitzenförmigen Muskeln ihre Ränder zurückhielten, und durch ihre Zusammenziehung, welche zugleich mit der Zusammenziehung des Herzens geschieht, sie so befestigten, daß sie zwar gespannt, aber nicht beschädigt werden.

Während dem Einfluß des Blutes verschließt der obere Zipfel der Lungenarterie, damit nicht durch die geringe Kraft des Ohrs das Blut sich in sie schleichen, sondern erst in die Kammer aufgenommen, und durch eine heftige Zusammenziehung, mit mehrerem Nachdruck ausgetrieben werde.

3) **Klappen der Lungenarterie.** *Valvulae semilunares arteriae pulmonalis.* Die innerste in die Arterien übergehende Haut des Herzens bildet durch ihre Verdoppelung drey fast einem Halbenmonde ähnliche, mit dem freyen Rande und Seegelraume, nach oben schauende Klappen, eine vordere, eine hintere oder linke, und eine obere oder rechte.

Jede dieser Klappen hat einen vollkommenen meist halben Zirkel am Umfange, mit dem sie sich von der Arterie, oder auch vom Fleische des Herzens förmlich als ein sehnig, knorpeliches Leistchen erhebt; wo sie an der Spitze ihrer Hörner mit den benachbarten zusammen kommt, zeigt sich eine knorpelichte Hervorstehung aus der Arterie, gleichsam, als ein nach unten zu gespaltenes gerstenkornförmiges Häkchen, zur Anreffung dieses Seegels. Solcher Häkchen die aber in Ansehung der Lage differiren, sind drey.

Der freye Rand der Klappe ist etwas härtlicher fast knorpelich und dicker, hat in der Mitte ein vorragendes leistenförmiges knorpeliches Knötchen, wodurch der Rand selbst in zwey mondförmige Ausschnitte getheilt wird.

Es zeigen sich übrigens in denselben glänzende Fasern, die nie so queer laufen, doch auch palmartig erscheinen. Nach dem Herzen zu sind diese Klappen verschlossen, nach der Arterie zu bilden sie aber einen offenen parabolischen Raum. Wenn also das Blut bey der Zusammenziehung des Herzens nach der Lungenarterie getrieben wird, so legt es, wie ein Keil die Klappen an die Wände der Arterie an, und verschafft sich freyen Einfluß in dieselben. Wenn aber bey der Zusammenziehung der Arterie das Blut in die Lungenkammer wieder zurück will, so nähern sich diese Klappen einander, verschließen den Weg, und diesen am genauesten, wenn sich die drey Knötchen in der Achse berühren.

Daß dieses sich wirklich so verhalte, beweißt der eben beschriebene Bau der Klappen, die Einsprützung, indem man eine jede Flüssigkeit leicht aus der Lungenkammer in die Arterie, nicht aber umgekehrt, bringen kann; die Unterbindung da, wenn die Lungenarterie unterbunden wird, die Lungenkammer aufschwillt. Dieses letztere geschieht auch bey jeder verhinderten Ausleerung dieser Kammer; und man hat Beyspiele, daß dieselbe dadurch widernatürlich erweitert, oder gar geborsten ist.

Die Klappen besitzen auch eine solche Stärke, daß sie von der Zusammenziehung der Arterie nicht überwunden werden kann.

Zuweilen fand man eine Klappe löcherich; man vermißte auch wohl an der einen oder der andern das Knötchen, oder eine war viel größer, als die andere. Selten sind zwey oder vier bemerkt worden.

4) **Zweyzipfelige Venenklappe der Aortenkammer.** Die Entstehung, Bildung, Bau u.d.gl. verhält sich eben so, als die der dreyzipfeligen, in der Lungenkammer, nur daß alles bey der erstern stärker ist, als bey der letztern, und daß sie sich nur in zwey Zipfel faltet, die man wegen einer gewissen Aehnlichkeit, die bischofsmützenförmige (*Valvula mitralis*) genannt hat. Der Nutzen und ihre Bestimmung ist der, von der dreyzipfeligen gleich.

5) **Anfangsklappen der Aorte.** Diese sind den halbmondförmigen Klappen der Lungenarterie gleich, nur daß die letztern den erstern an Stärke weichen.

6) **Klappen der Venen.** In den größern Venenstämmen der Gliedmaßen, des Gesichts, des Halses, der Zunge, der Mandel, der Bauchdecken, der Ruthe, des Saamenstrangs (wobey es merkwürdig ist, daß Monro jederzeit in der Saamenvene des Mannes, aber nicht in der Saamenvene

des Weibes, selbst während der Schwangerschaft, Klappen gefunden hat), des Kitzlers, in den Hüftvenen, am Ende der Kranzvene des Herzens, bisweilen auch in den Nervenvenen, und der ungepaarten Vene, sind diese Klappen befindlich; vermißt werden sie aber in den Venen der Eingeweide, z. B. des Hirnes, der Wirbelvene, dem Blutleiter des Rückenmuskels, der Zwischenribbenvenen, des Herzens, außer am Ende; der Leber, der Niere, des Uterus, der Pfortader, der Nabelvene, in der Hohlvene von den Hüften, bis nach dem Durchgang in das Zwerchfell; in der Medianvene des Arms.

Diese Klappen bestehen aus einer Verdoppelung der innern Haut der Venen, welche sich als eine Spalte von der an diesem Orte einen Damm bildenden Vene, in der Form eines halbmondförmigen Seegels, erhebt, und deren beyde spitze Zipfel oder Hörnchen an der Wand der Vene weiter, als der übrige Rand des Seegels, hinauflaufen.

Dieses Seegel macht mit dem Rande der Vene gewöhnlich einen parabolischen Raum, deren Wölbung sich gegen die Mitte des Canals zu erhebt, deren Grundfläche oder Mündung aber allemal gegen das Herz zu schaut. Der freye Rand einer solchen Klappe pflegt etwas stärker, als der übrigen Theile zu seyn.

Hin und wieder zeigt die doppelte Membran, woraus dieses Seegel besteht, etwas faseriges. Man findet sie auch wohl löchericht; ob aber dieses zum natürlichen Bau gehört, läßt sich nicht entscheiden.

In Zweigen von einer halben Linie im Durchmesser, und darunter sind die Klappen einfach, und spitziger parabolisch oder langgezogen; in stärkern Zweigen doppelt, dreyfach, vierfach; sehr selten fünffach, aber dafür sind sie auch kürzer und rundlicher.

Gemeiniglich finden sich zwey Klappen an Stellen, wo kein Ast in die Vene tritt; auch haben nicht alle in die Venenstämme sich begebenden Aeste eine vorliegende Klappe.

An einigen Stellen liegen sie wegen der verschiedenen Einfügung der Aeste schräge, oder mit einem Horne höher.

Der Nutzen dieser Klappen ist, das Zurückströhmen des Bluts mehr oder weniger zu hindern, je nachdem sie durch das an den Wänden zurückströhmende Blut anschwellen, und die Mündung ganz oder zum Theil verschließen. Sind mehrere Klappen vorhanden, so nähert sich der freye Rand einer Klappe der Achse, bis er die Klappe von der andern Seite erreiche, und den Canal verschließt. Daher kann man die mit Klappen versehenen Venen nicht gegen ihre Richtung anfüllen.

Die Klappen bewirken auch dieses, daß die obere Blutsäule die untere nicht drückt, und daher das aus den Aesten einfließende Blut nicht von dem im Stamme fließenden gehindert wird. Sollte ein Theil der Blutsäule durch seine Schwere sinken, so unterstützt ihn die nächstliegende Klappe, verhütet den Druck auf die neueintretende, so lang, bis eine benachbarte Muskel auf eine solche Vene wirkt, und das Blut, weil es nicht zurückfließen kann, nach dem Herzen treibt.

Wenn die Klappen von dem zurücktretenden Blute ausgedehnt werden, so erhalten die Venen an dem Orte ein knotiges Ansehen.

7) Klappe der vordern Kranzvene des Herzens. Sie ist ziemlich mondförmig, doch bisweilen sehr breit, bisweilen löcherich oder netzförmig, bisweilen doppelt oder mehr flach; ja sie soll sogar gefehlt haben. Sie scheint selbst im Leben nicht allemal zur Schließung der Mündung hinzureichen.

8) Klappen der Saugadern. Sie sind mondförmig, meist doppelt, so, daß jede gewöhnlich mehr, als die Hälfte der Mündung schließt. An einigen Saugadern, z. B. des Hodens, liegen sie fast in gleichen Entfernungen von einander, an andern aber nicht, sondern bald näher, bald weiter von einander.

Der Hauptstamm hat nach Verhältniß seiner Länge und Dicke die wenigsten Klappen, doch sieht man bisweilen auch andere Saugadern mehrere Zoll lang ohne eine Klappe fortgehen. Bisweilen hat ein Stämmchen mehrere Klappen, als seine Aeste, bisweilen umgekehrt, die Aeste mehrere, als ihre Stämmchen; bisweilen sind sie, wo ein Gefäß eintritt, einfach, in großen Stämmen bisweilen nur ringförmig, so, daß sie den Rückfall des Safts aufhalten, aber nicht ganz sperren.

Der rechte und linke Hauptstamm endigt sich gewöhnlich mit einer doppelten Klappe, und hindert den Rückfluß hinlänglich an dieser Stelle.

Daß bisweilen das Quecksilber nach dem Tode aus der Vene in ihn zurückströhmt, ist kein Einwurf. Die Klappen müssen ihm vielmehr im Leben ohne Zweifel, beym Husten und andern Anstrengungen des Körpers, bey denen das Blut heftig zurückgeworfen wird, und ohne sie in den Saugaderstamm einströhmen würde, nützen. Die Klappen sind übrigens, wie bey den Arterien und Venen, eine Verdoppelung der innern Haut.

9) Klappe des Grimmdarms (*Valvula Coli, Bauhini*). Sie entsteht auf folgende Weise. Die zellichte und flockigte Haut mit den Queerfleischfasern des dünnen Darms, wird zwischen die fleischigten und zelligten Fibern des dicken Darms so fortgesetzt, daß er innerhalb der Höhle dieses dicken Darms beweglich und weich hervor hängt, und eine doppelte hervorragende Falte ausmacht, die aus der flockichten und zellichten Haut des dicken Darms, und aus der zellichten und flockichten Haut des dünnen Darms, und aus den zwischenliegenden Fleischfasern des dünnen und dicken Darms zusammengesetzt ist, die durch vieles Zellstoff mit einander verbunden werden. Die obere Falte liegt queer und ist kürzer, die untere ist größer, länger und aufsteigend. Sie werden aber durch eine ähnliche schwache Falte, vorzüglich, wo sie sich auf der rechten Seite einander nähern, verbunden. Zwischen beyden Falten befindet sich die Mündung des dünnen Darms, die einer Queerspalte ähnlich ist. Das Aufblasen verändert den Bau sehr, und macht die Klappe membranös und hart. Nimmt man alles Zellgewebe weg, und schneidet die zwischenliegenden Fleischfasern ein, so begiebt sich der dünne aus dem dicken Darm, und die ganze Klappe verschwindet: zieht man sie nur größtentheils heraus, so, daß sie mit einem Theil noch eingefügt bleibt, so stellt sie einen Schließmuskel vor. Der Nutzen dieser Klappen ist der, daß der Koth, wann er aus dem Blinddarm in den Grimmdarm getrieben wird, nicht wieder zurück in die dünnen Gedärme, oder den Krummdarm komme; denn indem er aus

dem Blinddarm aufsteigt, so neigt er die untere Falte links und rückwärts, zieht das gemeinschaftliche Bändchen beyder Klappen herunter, und drückt folglich die obere nach unten; auf diese Art wird der Weg so genau verschlossen, daß gar nichts in den dünnen Darm zurückgeht. Bey flüßigerem Kothe kann aber dieses nicht auf gleiche Art genau geschehen. Der von oben zurückfallende Koth treibt die obere Klappe herunter, und schließt sich selbst genauer aus. Genauer geschieht dieß vom Unrath, weniger genauer vom Wasser.

10) **Klappe des eyförmigen Lochs.** Aus dem Artikel Keim (physiologisch), ist bekannt, daß bey der Frucht der aus der untern Hohlader kommende Theil des Bluts, durch das eyförmige Loch aus dem rechten in das linke Herzohr fließt, ohne die Lungenkammer zu berühren. Damit aber, bey der Zusammenziehung des linken Herzohrs, dieses Blut nicht wieder in das rechte Herzohr zurücktrete, so ist diese Klappe da, welche in diesem Falle von dem zurückfließen wollenden Blut an das eyförmige Loch angedrückt, und der Weg dadurch verschlossen wird. Wie diese Klappe nach der Geburt mit dem eyförmigen Loche verwächst, darüber sehe den Art. **Kind (neugebohrnes).**

11) **Klappe des Gehirns** (*Valvula Cerebri*). Ist ein hinter den Vierhügeln befindliches markiges Blättchen, das sich mitten in das Mark des kleinen Hirns verliert, und die vierte Hirnhöhle, welche durch den Sylvischen Canal, mit den Hirnhöhlen in Verbindung steht, bedeckt. Aus ihr entspringt das vierte Nervenpaar.

12) **Klappe des Pförtners** (*Valvula Pylori*). Ist eine merkwürdige Falte, die sich am Ende des Pförtners am Magen befindet, aus Queerfasern, und der gedoppelten, dickern, Zell- und zottigten Haut besteht, so, daß eine Art Ring erzeugt wird, welcher sich in den Zwölffingerdarm hin erstreckt; wülstig, schlüpfrig, fleischig ist, und um den der weitere Zwölffingerdarm umfassend geht. Diese Klappe ist mit der Grund, warum die Speisen nicht eher, als bis sie gehörig verdauet sind, in den Zwölffingerdarm kommen können.

13) Endlich haben wir noch der Klappen der Mutterkuchengefäße zu erwähnen. Was Cooper gemuthmaßet, hat Dessault gefunden und Reuß bestättigt. Der letztere hat sie an ein Paar Mutterkuchen untersucht, deren Gefäße zum Theil in Wasserblasen ausgeartet waren. Die Klappen saßen dann in den Wasserblasen selbst, und wann ein Gefäß in mehrere Blasen erweitert war, so fand er, daß die darin befindlichen mehreren Klappen eine entgegengesetzte Richtung behielten. Er hat die gleichen Klappen auch in gesunden Mutterkuchen, und zwar in Blutadern sowohl, als in den Schlagadern gefunden; meist in jedem Gefäß nur einen, zuweilen ihrer zwey, und dann, wie in den Wasserblasen, in contrărer Richtung. Diese Klappen hat er sogar auch in den Flocken des Chorii fungosi bey unzeitig abgegangenen Eychens gefunden, und hält sie für die Grenze zwischen den zweyerley Theilen des nachwärtigen Mutterkuchens (s. **Mutterkuchen unter Keim**) (physiologisch). (5)

Klappen. Dieses Wort wird in der **Botanik** in verschiedenen Bedeutungen gebraucht. 1) **Klappen der Blumenkrone** (*Fornices*), sind schuppenförmige Nebentheile der einblättrigen **Blumenkrone**, welche gemeiniglich auf der einen Seite hohl, auf der andern gewölbt sind, gewöhnlich den Schlund der Krone verschließen, und öfters anders, als die Krone gefärbt sind, z. B. bey *Myosotis* L. *Symphytum* L. Sukow rechnet sie zu den Nebentheilen der Blumenkrone und Mönch zu seinen parapetalis; Linne zählt sie mit Unrecht den Nectarien zu. 2) **Klappen der Frucht** (*Valvulae*), heißen die Theile, in welche eine aufspringende Frucht, z. B. eine Kapsel, Schote, Hülse, sich bey der Reife öffnet und zertheilt. Nach ihrer Zahl unterscheidet man **einklappige, zwey-, drey- rc. vielklappige Früchte** (*fructus univalves, bi-, tri- etc. multivalves*). 3) **Klappen** (*Valvulae*), nennt man auch bey manchen Pflanzen mit nackten Saamen die stehenbleibenden Kelchtheile, welche den Saamen bedecken, z. B. bey Rumex, Atriplex etc. (39)

Klappen, ein Synonym des Bitterklees (*Menyanthes trifoliata*), s. unter **Monatblume**.

Klappen, Dampf-, (Salzwerkswissenschaft). Nennt man in den Dampfladen zu Ableitung des Brodems oder Dampfs von den Siedepfannen, bestimmte Klappen oder Läden, l. von Holz, die unten im Siedhaus nach Erfordern geöffnet und verschlossen werden können *).

Man streicht sie zu desto längerer Dauer, mit rother Oelfarbe an, bekleidet sie auch wohl mit verzinntem Bleche dießfalls. Zu beyden Seiten erhält sie eiserne Zapfenbande, womit sie in die Pfannen lauft und beweglich gemacht wird.

Klappen, Feuer- (Salzwerkswissensch.). Nennt man in den Schornsteinröhren der Salzsiedhäuser angebrachte eiserne Klappen, durch welche bey Schließung derselben, die Hitze gestemmt, und durch den Schornstein abzugehen, abgehalten wird, um desto länger in der Trockenkammer zu bleiben. Man bedient sich auch derselben, um bey entstehender Entzündung der Schornsteine solche durch baldiges Zuschlagen zu dämpfen, und bringt solche zu dem Ende ober dem Dachgebälke in dem Schornstein an. Diese sind besser als die allda angebrachten Schieber, weil man erstere mit einem von unten eingerichteten Zug verschließen kann, bey letztern aber erst auf den Dachboden laufen muß, wodurch oft Verzögerung entstehet.

Klappenbrücke (Wasserbau). An der Elbe bey Dresden an dem Pirnaischen Thore bey der Kalkscheune, hat man eine Brücke von 2 Klappen, unter diesem Namen, die zur Communication zweyer Gebäude dient. Die beyden Klappen a. b. schlagen in einem stumpfen Winkel gegen einander, und tragen hiemit durch ihre Sperrung nicht nur ihre eigene, sondern auch fremde Last **). (18)

Klappenkraut, ein Synonym der Aronsgattung, welche wir im Artikel: Zehrwurz, ausführlicher, als es im Artikel, Aron, geschehen ist, behandeln werden. (39)

Klappenmühle (Hydraulik). Bey Feuermaschinen eine Art von messenen Ventil, welche da an dem Halse des metallenen Cylinders angebracht ist, wo derselbe mit dem Kessel zusammenhängt. Diese Klappenmühle verschließt ein weites rundes Dampfloch, und kann durch einen außerhalb dem Kessel stehenden Schlüssel mittelst einer Steurung geschoben und wieder zurückgezogen werden. Die nach-

*) S. Taf. Salzwerkswissenschaft, Fig. 14.

**) S. Wasserbautafel Fig. 84.

stehenden Figuren werden dieses deutlicher erklären *).

Bewegung der Klappenmühle:

1) Läufer, durch dessen Bewegung die Klappermühle eröffnet und gesperret wird.

2) Eiserne Stangen mit Zapfen; an dieser ist der Fallhammer und Bock fest gemacht.

3) Zwey gekrümmte Eisen, die man den Bock nennet.

4) Fallhammer, der den Läufer bewegt.

5) Unterer Theil des Kehrbaumes; der Kehrbaum ist oberhalb mittelst einer Kette an den Hauptwaagebalken befestiget, und unterhalb in der Mitte, der Länge nach, ausgehöhlet.

6) Eiserner Nagel oder Walze; diese bewegt das Harn des Bockes, wenn der Kehrbaum in die Höhe steiget, worauf der Hammer niederfällt, der Läufer zurückgeht und die Klappermühle gesperrt wird.

7) Nagel, der das vordere Harn des Bockes niederstößt, wenn der Kehrbaum herab geht, wodurch der Hammer zurück fällt, und die Klappermühle eröffnet wird.

8) Riemen, dessen eines Ende an der Achse des Bockes, und das andere an dem Stiel des Aufhaltehakens fest gemacht ist.

Bewegung des Injectionshahns bey der Feuermaschine.

1) Einguß oder Spritzrohr.

2) Nagel, der bey herabgehendem Kehrbaume den Hammer in die Höhe hebt, wodurch der Hahn gesperret wird.

3) Injectionshahn mit ausgezähnten Bogen.

4) Aufhaltehaken des Hammers, wenn selbiger herabfällt, und der Hahn eröffnet wird.

5) Injectionshammer mit einem ausgezähnten Bogen, durch dessen Bewegung der Hahn eröffnet und geschlossen wird.

6) Aufhaltehaken des Hammers, wenn der Hahn gesperret ist.

7) Riemen, der angezogen wird, sobald die Klappermühle, durch Bewegung des Bockes geschlossen wird; worauf der Injectionshammer herabfällt, und das kalte Wasser in dem Stiefel auf den Kolben spritzet. (18)

Klappenschnecken (Conchyl.) lat. *Valvatae*, ist ein gewöhnlicher Name, den die Neriten führen. Sie haben diesen Namen aan Rumpf erhalten, der dabey auf die Beschaffenheit der Neritendeckel sahe, die nicht wie die Deckel anderer Schnecken frey liegen und blos an dem Fuße des Thiers befestiget sind, sondern die hinten, wie in ein Schloß ader Angel eingreifen, und sich daher gleich einer Klappe auf- und zumachen lassen. Was über dies ansehnliche Geschlecht überhaupt zu sagen wäre, daß verspare ich auf den Linnäischen Namen Neriten, und beschreibe hier blos diejenigen Arten, die bey den Schriftstellern den Namen der Klappenschnecken führen. Es sind alphabetisch folgende.

1) **Die achte Klappenschnecke** (*Valvata octava* Rumph.), s. die schlangenförmig gezeichnete Klappenschnecke.

2) **Die angebrannte Klappenschnecke.** Die Brust der Negerin, das Schwarzmündchen. lat. *Nerita adusta. Nerita melanostoma* Linn. XIII. p. 3674. n. 19. franz. *Mammelon à columelle noire. Le Têton de Negresse, ou broule.* (Lister tab. 142. fig. 36. tab. 566. fig. 15. Gualt. tab. 67. fig. D. Seba Tom. III. tab. 41. fig. 20. 21? von Born *Mus.* tab. 15. fig. 13. 14. Chemn. Th. V. tab. 189. fig. 1926. 1927. Meine Abhandl. vom innern Bau tab. 5. fig. 3. Meine Einl. Th. II. S. 311. n. 21.). Sie gehört unter die genabelten Neriten, hat eine längliche stark geschobene spitzig zulaufende, sehr dünne, leichte und durchsichtige Schale. Ihre erste Windung ist weit, bauchich und aufgeblasen, aber nicht rund, sondern flach, und die obern vier Windungen ragen zwar hervor, aber so unmerklich, und dergestalt zusammen gedrückt, daß man glauben sollte, es sey nur eine einzige Windung vorhanden. Die ovale Mündung ist überaus weit. Unausgebleichte Beyspiele haben auf weißem Grunde einige breite oder schmälere, zuweilen unterbrochene bräunliche Bänder, ausgebleicht erscheint die Schale weiß. Der tiefe mehrentheils halbbedeckte Nabel und die Spindellefze sind schwarz gefärbt. Sie wohnet an den ostindischen Meeren, aarzüglich an den tranquebarischen Ufern häufig, aber selten unausgebleicht. Sie wird 2 Zall lang, und ist nicht der *Helix mammillaris* Linn., wie Born irrig vorgiebt. Wenn man alle Windungen dieser Schnecke aufschleifen will, so muß man die Hälfte der Spindel der ersten Windung wegschleifen, und man sieht nun, daß diese Spindel, die in der Canchylie schräg liegt, nicht hohl ist. Die schwarzbraune Farbe des Nabels durchdringt die ganze Spindel, aber nur bis zur zweyten Windung.

Eine seltene Abänderung dieser angebrannten Klapperschnecke, ist die Brust der Indianerin, franz. *le Têton d'Indienne*, die man die angebrannte braune Klappenschnecke nennen könnte, denn sie hat auf braunem Grunde eine breite weiße Binde, und nah an dem Wirbel eine schmälere. Sie wird weder so groß nach so breit, als die vorhergehende. Die Gegend des tiefen Nabels ist schwarzbraun; die innern Wände sind bräunlich, und die Mündungslefze ist schneidend scharf. Sie wird an den Ufern der Friedrichsinseln gefunden. Chemnitz hat sie Th. V. tab. 189. fig. 1936. 1937. abgebildet, s. meine Einl. Th. II. S. 312. n. 23. Linn. XIII. p. 3674. n. 19. γ. *Nerita melanostoma*.

3) **Die bandichte oder bandirte Klappenschnecke.** Es ist dieß diejenige Abänderung der glatten Nerite, *Nerita polita* Linn., welche auf einem grau gewölkten Grunde drey rothe Bänder hat, s. die glatte Klappenschnecke.

4) **Die breitgefurchte Klappenschnecke**, die breitgefurchte Nerite, lat. *Nerita exuvia* Linn. franz. *La Grive à vives arrêtes.* holl. *wrattige Neriet.* (List. tab. 596. fig. 5? tab. 599. fig. 15. Bonnan. *Recr. & Mus. Class.* III. fig. 220? Gualt. tab. 66. fig. CC. Argenv. tab. 7. fig. I? Seba Tom. III. tab. 59. fig. 4. 6. bis 10. Knorr Th. III. tab. 1. fig. 5. Chemn. Th. V. tab. 191. fig. 1972. 1973. Linn. XII. p. 1255. n. 739. XIII. p. 3683. n. 51. *Nerita exuvia, testa sulcata, labiis dentatis, interiore tuberculato.* Meine Einl. II. S. 303.). Nach Linne hat diese Nerite eine gefurchte Schale, gezähnte Lefzen und eine knotige Spindellefze. Ihr Bau ist mehr breit als rund zu nennen, und ihr Wirbel ist so flach, daß er kaum hervorragt. Ueber die Schale laufen breite, mehr flache als runde glatte Ribben, deren Linne 15 bis 19 angiebt. Von diesen Ribben, und denen dazwischen liegen-

*) S. Tafel Hydraulik Fig. 42.

liegenden Furchen entstehen am Rande der Mundöffnung feine Kerben, auch hat die Mündungslefze weiter unten Kerben, unter denen die obern wie Zähnchen sind. Diese Kerben und Zähne können indessen leicht abgerieben werden, und sind daher nur an gut erhaltenen Beyspielen kenntlich. Die Spindellefze ist platt und mit kleinen, zum Theil länglichen, Knötchen besetzt. Unten ist diese Lefze gezahnt, aber so fein, daß man diese Zähnchen leicht übersehen kann. Die Mundöffnung ist halbmondförmig und ziemlich weit. Die Schale ist stark und erlangt zuweilen eine ansehnliche Größe. Diese Nerite gehört unter die ungenabelten, und hat auf weißem Grunde schwarze oder bläuliche Flecken, die ziemlich regelmäßig abwechseln; an meinen zwey Beyspielen ist auch die Mundöffnung schwarz und weiß gefleckt, und vorzüglich glänzend. Diese Nerite, die in großen Beyspielen selten ist, fällt in Ostindien.

5) **Die breitgefurchte Klappenschnecke oder Nerite, mit erhobener Spitze und glatter innerer Lippe**, lat. *Nerita malaccensis* Linn. XIII. p. 3684. n. 61. (Chem. Th. V. tab. 192. fig. 1976. Meine Einl. Th. II. S. 337. n. 108.). Mit der vorhergehenden hat sie wenig gemein. Sie hat zwar auch weiß und schwarz gefleckte Ribben, aber sonst nichts mit der vorhergehenden gemein. Sie hat keinen stumpfen platt gedruckten, sondern einen hervorragenden Wirbel. Ihre Spindellefze ist gelblich und völlig glatt, und nur am Gaumen stehen einige von einander stehende Zähne. Die Mündungslippe hat zwar am äußern Rande Kerben, inwendig aber weder Zähne noch Streifen. Die innern Wände sind gelblich. Der Deckel, der zu den steinschalichten gehöret, ist von außen körnicht, von innen aber glatt, außerdem aber andern Neritendeckeln völlig gleich. Diese Nerite kommt von der Straße Malacka, und ist selten.

6) **Die bunte Klappenschnecke, die bunte Nerite**, lat. *Nerita versicolor*. Linn. XIII. p. 3684. n. 57. franz. *La petite Livrée*. (Argenv. tab. 7. fig. R. Chemn. Th. V. tab. 191. fig. 1962. 1963. Meine Einl. Th. II. S. 335. n. 103.). Diese ungenabelte Nerite hat gewölbte Windungen, deren obere hervorragen, und mit Queerstreifen versehen sind. Sie wird von sehr vielen fast viereckigeen, schwärzlichen, bläulichen, rothen und weißen Flecken umgeben, auch legen sich um sie einige roth und weiß gefleckte Bänder herum. Die Mündungslefze hat inwendig Streifen, und auf jeder Seite einen kleinen Zahn; die Spindellefze hat oben Runzeln und unten vier Zähne, unter welchen die mittelsten die größten sind. Sie wohnt in den Antillen in Westindien, und ist nicht gemein.

7) **Die doppelt bandirte Klappenschnecke oder Nerite**, lat. *Nerita bifasciata* Linn. XIII. p. 3685. n. 66. (Rumph tab. 22. fig. 7. Petiver *amboin.* tab. 11. fig. 23. Chemn. Th. V. tab. 193. fig. 2015. Meine Einl. Th. II. S. 340. n. 116.). Diese Nerite hat einen platten Wirbel, und ist nach der Mündungslefze zu ausgebreitet; fast ist sie wie der Ochsengaum (*Nerita albicilla* Linn.) gebaut. Sie hat eine schwärzliche oder schwarzgraue Farbe, und zwey weißgraue breite Bänder. Ihre Vorderseite hat eine breite, flache, ebene Stirn, und die Gegend des Wirbels ist gemeiniglich weiß und abgerieben. Sie ist ungenabelt, und kommt aus Ostindien.

8) **Die dornichte Klappenschnecke**, s. das Flußdornchen, im X. Bande S. 301.

9) **Die dunkelbraune mit einem weißen Halsbande geschmückte Klappenschnecke oder Nerite, die rothbraune Nerite**, lat. *Nerita rufa* Linn. XIII. p. 3672. n. 9. (Rumph tab. 22 fig D. von Born *Mus.* tab. 17. fig. 3. 4. Chemn. Th. V. tab. 187. fig. 1874. 1875. Meine Einl. Th. II. S. 304. n. 2.). Sie gehört unter die genabelten Neriten, und muß mit der unten zu beschreibenden **rothbraunen Nerite** nicht verwechselt werden. Sie ist viel feiner und dünnschaliger, auch am Wirbel flacher als jene; auch ist sie kleiner, doch hat sie den runden Bau und den hervortretenden Wirbel mit jener gemein. Die Mundöffnung ist halbmondförmig, und hat oben einen dicken Wulst von weißer Farbe. Der Nabel ist offen und tief, und die Farbe ist dunkelbraun. Oben am Ende der Windung liegt ein weißes Band, und einige haben ein zweytes Band auf dem Rücken. Inwendig in der Schale siehet man ein einziges röthliches Band, der Nabel ist weiß eingefaßt, und um die Spindel windet sich eine braune Binde. Diese seltene Klappenschnecke kommt von der Insel Maurice.

10) **Die elfenbeinere Klappenschnecke oder Nerite**, lat. *Nerita eburnea* Chemn. *Nerita orientalis* Linn. XIII. p. 3673. sp. 12. *β*. (Seve Belust. tab. 28. fig. 308. Chemn. Th. V. tab. 188. fig. 1904. Meine Einl. II. S. 308. n. 10.) Sie gehört unter die genabelten Neriten, und hat ganz den Bau, der unten zu beschreibenden rehfarbenen Klappenschnecke. Nur sie ist glänzendweiß wie Elfenbein, wird auch mit der rehfarbenen an einem Orte, nemlich in den orientalischen Meeren gefunden. Ihr großer Glanz, den sie hat, läßt es nicht wohl zu, sie für eine ausgebleichte rehfarbene Klappenschnecke zu halten, aber Abänderung derselben könnte sie seyn. Sie ist sehr selten.

11) **Die feinere und leichtere gewässerte Klappenschnecke oder Nerite**, lat. *Nerita undulata* Linn. XIII. p. 3678. sp. 36. (Chemn. Th. V. tab. 191. fig. 1970. 1971. Meine Einl. Th. II. S. 336. n. 106.). Sie gehört unter die ungenabelten Neriten, und darf mit der gewässerten Klappenschnecke (*Nerita undata* Linn.) nicht verwechselt werden. Denn sie hat eine dünne leichte Schale, einen stumpfen Wirbel an dem innern Rande der Mündungslefze kaum sichtbare Streifen, und gar keine Zähne, am untern Gaumen der Spindellippe aber kaum merkliche Zähne. Ueber die Schale laufen ohngefähr 30 feine Streifen, und sie ist auf weißem Grunde schwarz und grau gewässert. Sie kommt aus Ostindien, und ist ungleich seltener als die gewässerte Nerite.

12) **Die flammichte Klappenschnecke, die flammichte Nerite, die Blitznerite**, lat. *Nerita fulminea* Linn. XIII. p. 3673. sp. 10. franz. *Nerite ondée en zigzag. Natice à zigzags.* holländ. *gevlamte Maanhoorntje.* (List. tab. 567. fig. 17. Gualt. tab. 67. fig. M. Seba Tom. III. tab. 38. fig. 33. Knorr Th. I. tab. 10. fig. 4. Adans. *Seneg.* tab. 13. fig. 4. *Gochet.* Chemn. Th. V. tab. 187. fig. 1881. bis 1884. Meine Einl. I. S. 305. n. 3.). Von dieser Nerite lese man, was ich im IX. Bande S. 340. gesagt habe. Man findet von ihr eine Abänderung, die ich selbst besitze, wo man nach dem Wirbel zu zugleich braune Wolken gewahr wird, die

inwendig ein bräunliches Band bilden. Diese Abänderung ist se r selten, denn selbst die gewöhnlichen Beyspiele werden nicht häufig gefunden.

13) Die flammichte ungenabelte Klappenschnecke, die ungenabelte Blitznerite, lat. *Nerita fulgurans* Linn. XIII. p. 3685. sp. 64. (Chemn. Th. V. tab. 192. fig. 1996. 1997. Meine Einl. Th. II. S. 339. n. 114.). Diese kleine etwas kugelförmige Nerite, wird von einer Menge nahe aneinander liegender Queerstreifen umgeben. Auf ihrem kohlschwarzen Grunde zeigen sich eine Menge weißgelbliche senkrecht laufende Flammen. Der Wirbel ragt kaum ein wenig hervor. Die Mündungslippe hat an ihrem schwarz und weißgefärbten Rande viele Kerben, von Innen ist sie geriefelt, und an den Seiten gezähnelt. Die Spindellippe ist ein wenig vertieft, hat in der Mitte Knötchen, und unten einige kaum merkliche Zähne. Vom Nabel siehet man keine Spur. Diese Nerite wohnet an den westindischen Seranden.

14) Die mit rothen Flecken besprützte Klappenschnecke oder Nerite, lat. *Nerita cruentata* Linn. XIII. p. 3673. sp. 13. (Chemn. Th. V. tab. 188. fig. 1900. 1901. Meine Einl. Th. II. S. 308. n. 11.). Diese Klappenschnecke gehört unter die genabelten; sie ist rund gewölbt und die Windungen ihres Wirbels setzen stark ab. Die Spitze ist bläulich und stumpf. Auf weißem Grunde liegen viele braunröthliche größere und kleinere Flecken und Puncte, die unten am kleinsten und bleichsten sind. Der Nabel ist tief und spiralförmig gewunden, die Mundöffnung ist halbmondförmig, und an dem Innersten zeigt sich eine bräunliche Farbenmischung. Wahrscheinlich kommt sie von Tranquebar.

15) Die fleckigte Klappenschnecke. Ihrer gedenket Lesser in der Testaceotheol. §. 45. lit. o. neue Ausg. S. 166. ohne sich auf irgend einen Schriftsteller zu berufen. Vermuthlich hat er sie aus seiner Sammlung genommen. Er sagt von ihr nur das Wenige: daß es eine glatte weiße Schnecke von sehr dicker Schale, mit weißgrauen Flecken stark marmorirt sey.

16) Die gedüpfelte Klappenschnecke. (Bonanni *Recreat. et Mus. Class.* III. fig. 218.). Bonanni sagt von dieser Nerite, daß sie schwärzer als Ebenholz sey, und auf diesem Grunde milchweiße Düpfeln habe. Lesser nennt sie die ebenholzfarbige, sagt aber außer dem Angeführten weiter nichts von ihr. Der Abbildung nach gehört sie unter die ungenabelten Neriten, ihre Windungen sind an die Seite gedrückt, ihre Mündung ist gesäumt, und ihre Spindellefze ist weiß, breit und glatt.

17) Die gefiederte Klappenschnecke oder Nerite, lat. *Nerita pennata* Chemn. Linn. XIII. p. 3670. sp. 1. D. *Nerita Canrena.* (Chemn. Th. V. tab. 188. fig. 1921. Meine Einl. Th. II. S. 311. n. 19.). Chemnitz sagt, daß diese Schnecke viele Aehnlichkeit mit dem Papilionsflügel, der Abänderung von *Nerita canrena* des Linne ist, habe; sie habe aber nicht vier, sondern drey Bänder, welche mit eckigten schwarzbräunlichen Flecken auf gelblichem Grunde so schön bemahlt sind, daß sie den Hälsen und Flügeln der Tauben an Schönheit ähnlich wird. Sie ist kleiner als der Papilionsflügel, kann aber, wenn es, was weder Abbildung noch Text im Chemnitz sagen, die Beschaffenheit des Nabels zuläßt, als Abänderung zu *Nerita Canrena* des Linne gehören.

18) Die geflammte Klappenschnecke mit vier braungefleckten Banden, s. der Papilionsflügel.

19) Die geflochtene Klappenschnecke oder Nerite, lat. *Nerita plexa* Chemn. *Nerita textilis* Linn. XIII. p. 3683. sp. 53. franz. *Nerite grive, la grande Grive orientale.* (Rumph tab. 22. fig. 3. Petiv. *ambom.* tab. 21. fig. 5. Chemn. Th. V. tab. 190. fig. 1944. 1945. Meine Einl. Th. II. S. 334. n. 99.). Diese Nerite gehöret unter die ungenabelten, und hat 16 tiefe Furchen und eben so viele erhabene Ribben, die bald dicker, bald dünner sind, und über welche tief einschneidende Kerben senkrecht herab laufen. Sie erscheinet daher gleichsam wie geflochten. Ihr Wirbel ist stumpf und platt. Die Grundfarbe ist weiß, sie wird aber durch schwarze Zickzacklinien und Flecken flammicht. Beyde Lippen sind weiß. Die Mündungslippe hat von Außen Kerben und von Innen Zähne. Die Spindellefze ist breit, und hat oben längliche Runzeln, unten aber Knötchen, und am Gaumen feine Zähne. Sie hat eine für die ungenabelten Neriten ansehnliche Größe, ist ostindisch und sehr selten.

20) Die gefurchte Klappenschnecke, s. der Krammetsvogel.

21) Die geribbte Klappenschnecke oder Nerite, lat. *Nerita costata* Linn. XIII. p. 3684. sp. 59. (von Born *Mus.* tab. 17. fig. 19. 20. Chemn. Th. V. tab. 191. fig. 1966. 1967. Meine Einl. Th. II. S. 336. n. 105.). Sie gehört unter die ungenabelten Neriten, und hat eine dicke runde Schale, welche von starken Queerstreifen umgeben wird. Die Farbe der Ribben ist an manchen Beyspielen schwarzbraun, an manchen pechschwarz, die dazwischen liegenden Furchen aber sind glänzend weiß. Der Wirbel ist sehr stumpf, mehrentheils abgerieben, und dann bald gelblich, bald weiß. Die Mündungslippe ist von Außen gekerbt, inwendig hat sie 7 bis 8 Zähne. Die Spindellippe ist etwas convex, hat Runzeln und Knötchen, und unten drey bis vier Zähne. Die Lippen sind weiß, das Innere aber ist gelblich. Sie ist selten, und wird bey den nicobarischen Eylanden oder den Friedrichsinseln in Ostindien gefunden.

22) Die geribbte buntfarbige Klappenschnecke, s. das Camelotchen. *Nerita Chameleon* Linn. im IV. Bande S. 817.

27) Die geribbte und granulirte Klappenschnecke, s. das Camelotchen.

24) Die geschwärzte Klappenschnecke oder Nerite, lat. *Nerita atrata* Linn. XIII. p. 3683. sp. 54. (Chemn. Th. V. tab. 190. fig. 1954. 1955. Meine Einl. Th. II. S. 334. n. 100.). Sie gehört unter die ungenabelten Neriten und ist sehr schwarz. Ueber den Rücken lauffen viele Streifen, gerade nicht in der strengsten Ordnung, die aber nicht tief einschneiden, und daher der Glätte und Schale keinen Eintrag thun. Der Wirbel ist stumpf, mehrentheils abgerieben und weiß. Die Mündungslippe ist inwendig fein gefiefelt, an der obern Seite aber, nahe an der Spindel sind die Kerben stärker und gleichen den Zähnen. Die Spindellippe ist vertieft, und hat Runzeln und Knötchen, die an manchen Beyspielen kenntlicher sind, an manchen aber kaum zu bemerken. Sie sind beyde

weiß, doch ist die Mündungslippe inwendig schwärzlich angelaufen, außerdem aber scharf. Man findet diese Nerite an der guineischen Küste, und an den Stränden der westindischen Zuckerinseln. Ihr Deckel ist, wie die Mündung, halbmondförmig, er hat eine schwärzliche Farbe, und auf der untern Seite einen größern Zahn, etwas weiter hinauf aber einen Auswuchs, der einem kleinern Zahne gleichet. Auf der äußern Seite ist er voller Puncte, und auf der innern glatt und glänzend, überhaupt aber so dünne und durchsichtig, wie ein Stückchen Schildkrötenschale.

Herr Spengler besitzt eine schwarze Nerite aus den Südländern, die mit der beschriebenen eine große Aehnlichkeit hat; da ich sie selbst besitze, und sie nicht für eine Abänderung von der vorhergehenden halten kann; so nenne ich sie

25) **die geschwärzte Klappenschnecke oder Nerite aus den Seeländern.** Sie unterscheidet sich von der vorherbeschriebenen 1) dadurch, daß ihr Bau mehr abgerundet, und 2) ihre Schale ungleich stärker ist; 3) sie hat wohl noch einmal so viele Queerstreifen als jene, die auch flächer sind; 4) ihre scharfe Mündungslefze ist schwarz eingefaßt, und diese Einfassung hat keine Erhabenheiten oder Zähne, hingegen fehlen 5) die Einkerbungen weiter unten, wo sich nichts als in der Gegend der Spindel ein einziger Zahn befindet; 6) die Spindellefze ist tiefer eingedrückt, völlig glatt und schwärzlich, und die Zähne am Gaumen sind kenntlicher. 7) Die Farbe ist das höchste Schwarz, und 8) der abgeriebene Wirbel ist einigermaßen perlmutterartig. Selbst der Deckel, den ich auch besitze, ist merklich unterschieden. Er ist von Außen zwar auch gedüpfelt, aber seine Farbe fällt in das Grünliche, und nur am äußern Rande hat er eine schwärzliche Linie. Inwendig ist er braun; auch ist er stärker, und gegen das Licht gehalten völlig undurchsichtig.

26) **Die gesprenkelte Klappenschnecke,** s. der Krammetsvogel.

27) **Die gestreifte Klappenschnecke oder Nerite mit weißen Zähnen,** lat. *Nerita flammea* Linn. XIII. p. 3685. sp. 63. franz. *Nerite striée à quenottes blanches. La petite Livrée.* (Argenv. neueste Ausg. Tom. II. tab. 10. fig. S. Chemn. Th. V. tab. 192. fig. 1992. bis 1995. Meine Einl. Th. II. S. 338. 339. n. 111. 112. 113.). Diese Klappenschnecke gehöret ebenfalls unter die ungenabelten, und hat viele Aehnlichkeit mit der oben n. 6. beschriebenen bunten Nerite, sie ist aber etwas kleiner und auch in der Zeichnung verschieden. Ihr Bau ist beynahe rund und gewölbt, und sie wird von lauter dicht aneinander liegenden leichten Furchen und Queerstreifen umgeben. Die Spitze ragt merklich hervor. Die Mündungslefze ist innerlich geriefelt, und an beyden Seiten gezähnelt; die Spindellefze aber hat oben Runzeln, unten aber drey oder vier schneeweiße Zähne. Der Zeichnung nach giebt es verschiedene Abänderungen. Einige haben auf weißem Grunde einige flammicht gebildete und herablaufende bläuliche, etwas röthlich schatirte, Flecken. Andere haben mehr schwärzliche Flammen, die wie Zickzack von der Spitze herablaufen, und die weißlichen Zwischenflammen haben eine röthliche Schatirung. Noch andere werden von lauter Bändern umwunden, die theils schwarzbräunlich, theils roth punctirt sind. Man findet diese Neriten in Westindien.

28) **Die gewässerte Klappenschnecke oder Nerite. Die wellenförmige Nerite,** lat. *Nerita undata* Linn. franz. *Nerite ondée.* holländ. *gegolfde Neriet.* (List. tab. 569. fig. 7. Bonan. *Recreat. et Mus. Class.* III. fig. 215. Gualt. tab. 66. fig. P. Knorr Th. VI. tab. 13. fig. 2? Chemn. Th. V. tab. 190. fig. 1950. 1951. Meine Einl. Th. II. S. 302. Linn. XII. p. 1255. sp. 738. XIII. p. 3682. sp. 50. *Nerita undata, testa sulcata, sulcis triginta, labiis dentatis, interiore rugoso tuberculato.*). Die gewässerte Klappenschnecke, die ebenfalls unter die ungenabelten Neriten gehört, ist nach Linne gefurcht, mit 30 Furchen versehen, hat gezahnte Lefzen, unter denen die innere gerunzelt und knotige ist. Sie hat einen runden Bau und einen hervorragenden Wirbel, der sich in eine ziemlich scharfe Spitze endiget. Ueber die Schale laufen eine Menge flacher Ribben, unter denen die obern stärker und kenntlicher sind, als die untern; und eben so flach sind die dazwischen liegenden Furchen. Linne zählet ihrer dreyßig, doch trifft diese Zahl gerade nicht an jedem Beyspiele zu. Ribben und Furchen sind glatt. Die mehresten Beyspiele haben eine starke Schale. Die Mündungslefze ist von Außen glatt und scharf, inwendig geriefelt, nach Oben zu aber mit einigen Zähnen versehen, unter denen der erste vorzüglich kenntlich und stark ist. Die Spindellefze ist flach, stark gerunzelt mit untermischten kleinen Knoten, und hat unten drey bis vier starke Zähne. Die untere Seite ist weiß und glänzend. Oben ist diese Klappenschnecke auf schmutzig weißem, oder grauem, oder röthlichem Grunde mit schwarzen oder grauen Flecken, die häufig zusammenfließen, bezeichnet. Manchmal bilden diese Flecken unterbrochene Bänder, und manchmal sind diese Flecken nur sparsam vorhanden. Man findet diese Nerite in Ostindien, aber nicht selten, und sie erlangt eine ansehnliche Größe.

29) **Die gewürfelte Klappenschnecke oder Nerite,** lat. *Nerita tessellata* Linn. p. 3685. sp. 65. (Chemn. Th. V. tab. 192. fig. 1998. 999. Meine Einl. Th. II. S. 339. n. 115.). Sie gehört unter die ungenabelten Neriten, hat einen abgerundeten Bau, und ohngefähr die Größe einer Haselnuß. Ueber ihre Schalen laufen lauter gleiche Queerstreifen, welche von schwarzbläulichen und weißen fast viereckigten Flecken bezeichnet werden. Die Spitze ist stumpf. Die Mündungslippe hat am innern Rande kaum sichtbare Streifen, aber einen, oft zwey merkliche Seitenzähne. Die Spindellippe ist vertieft und glatt, und hat unten überaus feine Zähne. Sie wird an den Ufern der westindischen Vorinseln gefunden.

30) **Die glatte Klapperschnecke, die glatte Nerite, die polirte Nerite,** lat. *Nerita polita* Linn. franz. *Nerite épaisse unie.* holländ. *gladde Neriet.* (List. tab. 600. fig. 17. tab. 602. fig. 20. Bonan. *Recreat. et Mus. Class.* III. fig. 221? Rumph tab. 22. fig. I. K. Gualt. tab. 66. fig. C. F. G. H? Argenv. tab. 7. fig. K. Klein *Method.* tab. 1. fig. 29. Seb. Tom. III. tab. 38. fig. 56. Regens. Th. I. tab. 4. fig. 43. Knorr Th. III. tab. 1. fig. 4. von Born *Mus.* tab. 17. fig. 11. bis 16. Chemn. Th. V. tab. 193. fig. 2001. bis 2014. Linn. XII. p. 1254. sp. 731. XIII. p. 3680. sp. 43. *Nerita polita, testa laevi, vertice obliterato, labris utrisque dentatis.* Meine Einl. Th. II. S. 293.). Diese

ungenabelte Nerite hat nach Linne eine glatte Schale, einen unkenntlichen Wirbel, und an beyden Lefzen Zähne Sie hat eigentlich einen eyförmigen Bau; der Wirbel liegt aber an der Seite, hat nur zwey Windungen und ist fast ganz platt. Die Schale ist stark, und ob sie gleich eine Menge senkrechter Streifen hat, so ist sie doch äusserst glatt, dabey glänzet sie van außen und von innen wie ein Spiegel, als wenn sie polirt wäre. Der Rand der Mündungslefze ist schneidend scharf, inwendig aber in der Gegend des Schlundes fein gekerbt. Die Spindellefze ist platt, hat im Mittelpuncte drey Zähne, und in beyden Winkeln einen etwas unkenntlichen Einschnitt. Beyde Lefzen sind weiß, und glänzend wie Elfenbein, der Schlund aber ist mehrentheils gelb, seltener weiß. Diese Klappenschnecke erscheinet in vielen Abänderungen. Wenn sie grau gefleckt, gefiedert und gewölkt, bald mit Bändern versehen, bald ohne Bänder ist; so heißt sie das Alpengebürge auch die Spitzberge. Eine Abänderung hat drey rothe Bänder; bey einer andern findet man weiße und rothe Bänder auf einem einfärbigen Grunde; andere sind schwarz und weiß marmorirt, gefiedert und dergleichen, und eine südländische Abänderung hat roth gefärbte Zähne. Der gewöhnliche Aufenthalt dieser Neriten ist Ostindien; die rothbandirten, die seltener als die übrigen Abänderungen sind, fallen an den Stranden der moluckischen Inseln, und vornehmlich bey der Insel Peloront.

31) Die glatte aschgraue Klappenschnecke. Sie ist eine Abänderung der vorhergehenden, und zwar diejenige, die man nach Rumph die Alpengebürge, sonst aber die Spitzberge nennt. Sie ist von Rumph tab. 22. fig. I. Petiver tab. 11. fig 5. Gualt. tab. 66. fig. D. F. G. Seba Tom. III. tab. 38. fig. 56. Seve tab. 22. fig 219. 220. 221. und Chemn. Th. V. tab. 193. fig. 2001. abgebildet worden.

32) Die glatte Klappenschnecke, mit drey rothen Bändern oder Binden. Auch diese ist Abänderung von Num. 30. und wird von Lister tab. 602. fig. 20. Rumph tab. 22. fig. K. Petiv. *amboin.* tab 11. fig. 6. Gualt. tab 66. fig. C. Klein *Method.* tab. 1. fig. 29. Argenv. tab. 7. fig. K. Regens. Th. I. tab. 4. fig 43. Seve tab. 22. fig. 223. 224. a. b. Knorr Th. III. tab. 1. fig. 4. und Chemn. Th. V. tab. 193. fig. 2002. 2003. abgebildet.

33) Die glatte Klappenschnecke, mit weiß und rothen Bändern Es ist diese ebenfalls eine Abänderung der glatten Klappenschnecke, von welcher Chemnitz Th. V. tab. 193. fig. 2004. 2005. 2010. drey Abänderungen abgebildet hat. Sie heißt *le Tapis des Indes*, ist unter allen glatten Klappenschnecken die seltenste, und wird vorzüglich bey den Nicobarischen Inseln gefunden.

34) Die glatte Klappenschnecke des Bonanni. Bonanni *Recreat. et Mus. Class.* III. fig. 164. Meine Einl. Th. II. S. 317. n. 39. Bonanni sagt, daß ihre Farbe dem Probiersteine gleiche, und daß ihre obern zwey Windungen kaum sichtbar wären, auch versichert er, daß man sie in dem indischen Meere finde. Ob sie genabelt oder ungenabelt sey? darüber läßt uns die Abbildung und der Text ganz in Ungewißheit.

35) Die glatte gefiederte Klappenschnecke. Sie gehört wie n. 31. 32. 33. zur glatten Klappenschnecke als Abänderung, doch ist ihr Bau mehr kugelförmig als länglich. In der Zeichnung sind die Beyspiele dieser Art verschieden. Einige haben drey Bänder, welche eckigte, halbmondförmige, kohlschwarze und hellweiße Flecken haben, auch sind sie in der Gegend des platten Wirbels von schwarzen und weißen Flecken gewässert und marmorirt. Andere sind roth und schwarz gefleckt, wo besonders die rothen Flecken bänderweise liegen. Zeichnungen von ihnen geben von Born *Mus* tab. 17. fig. 11. 12. und Chemnitz Th. V. tab. 193 fig. 2011. 2012.

36) Die glatte schwarz und weiß marmorirte Klappenschnecke. (Chemn. Th. V. tab. 193. fig. 2006. 2007.). Sie ist ebenfalls eine Abänderung von der glatten Klappenschnecke, oder von der *Nerita polita* des Linnez nur scheinen die Zähne der Spindellippe größer und stärker, die gelbliche Spitze ihres Wirbels erhobener, und die ganze Oberfläche glatter und glänzender, als bey andern dieser Art zu seyn. Sie wird von einer sehr schwarzen und grauen Farbenmischung wie marmorirt, auch noch von drey schwärzern Bändern, welche hin und wieder durch weiße Flecken unterbrochen werden, umgeben. Diese Abänderung ist selten.

37) Die glatte südländische Klappenschnecke mit blutigen Zähnen (Chemn. Th. V. tab. 193. fig. 2013. 2014.). Ich würde diese zwar kleine, aber äußerst seltene südländische Klappenschnecke von der *Nerita polita* des Linne (n. 30.) trennen, da sie außer den senkrechten Streifen auch sehr zarte Queerstreifen hat, die indessen ihrer Glätte keinen Eintrag thun. Ihre stumpfe breite Vorderseite wird von schwarzen und weißen strahlförmigen Flecken bezeichnet. Einige olivengrüne breite Bänder, und zwischen diesen ein grauweißes, auf der einen Seite mit einem schwarz und weißgefleckten Saume besetztes Band, legen sich um ihre Wölbung herum. Die Mündungslefze hat inwendig feine Streifen, die eine röthliche Schattirung haben. Die Spindellefze hat drey bis vier kleine röthlich gefärbte gleichsam blutige Zähne. Der steinschaligte Deckel glänzt wie ein Spiegel, und wird von einem chagrinirten Saume eingefaßt.

38) Die Gualtierische Klappenschnecke. Es ist nach Linne keine Nerite, sondern ein Helix, und ist von mir im X. Bande S. 172. unter dem Namen, der Flachwirbel, eine Abänderung derselben aber im XV. Bande S. 143. n 18. unter dem Namen, der Gualtierische Helix beschrieben worden.

39) Die mit einem Halsbande versehene Klappenschnecke oder Nerite, franz. *la Siamoise à collier. La Natice de* Mr Adanson. (Adanson *Seneg.* tab. 13. fig. 2. *Natice.* Chemn. Th. V. tab. 187. fig. 1895. a. b. Meine Einl. Th. II. S. 278. n 7.). Sie gehört als Abänderung zu *Nerita canrena* des Linne (s. der Knotennabel); und hat einen merklich erhabenen Wirbel, der in der Spitze bläulich, oft blau ist. Die zweyte Windung setzt von der ersten merklich ab. Der große offene Nabel hat eigentlich eine längliche Form, und am untern Ende desselben liegt eine dicke runde Achse, wie ihn *Nerita canrena* des Linne haben muß. Oben am Ende der ersten und zweyten Windung befindet sich eine breite aus eckigen braunrothen Flecken zusammengesetzte Binde. Außerdem hat sie auf weißem, oft schmutzigem, oder bläulichem Grunde, gelbliche, senkrecht herablaufende flammichte Linien, die aber in der Gegend des Nabels abschneiden, und ein breites weißes Band bilden,

die innere Mündungslefze, und das an die Spindel hingelegte Blatt sind innig weiß, das Innere der Schnecke hingegen oder der Schlund ist violetblau. Auf der guineischen Küste findet man diese Nerite häufig. Ein kleines dünnschaliges, wahrscheinlich junges Exemplar aus den Südländern hat das Eigne, daß die senkrechten Schlangenlinien aus lauter einzelnen Strichen bestehen.

40) **Die mit einem Halsbande versehene Listerische Klappenschnecke.** (Lister tab. 568. fig. 19. Meine neue Litterat. Th. II. S. 199. n. 8.). Sie hat ganz den Bau der vorhergehenden, allein sie unterscheidet sich von derselben durch ein vierfaches Kennzeichen. 1) Die gelblichen senkrecht herablaufenden flammichten Linien fehlen gänzlich, und das Halsband bestehet aus kleinern Flecken, die Strichen ähnlich sind, und auf einem gelblichen Grunde liegen. 2) Das Innere der Mundöffnung ist nicht blau, sondern braun oder bräunlich. 3) In dem Nabel, der stark gerunzelt, und mehr rund als länglich ist, liegt keine Achse, sie gehört also nicht zu *Nerita canrena* Linn. und 4) ihre Grundfarbe ist röthlich oder bräunlich. Sie wird außerdem größer als die vorhergehende. Ich besitze sie auch gegraben aus Courtagnon.

41) **Die hieroglyphische Klappenschnecke**, lat. *Nerita hieroglyphica* Chemn. *Nerita litterata* Linn. XIII. p. 3685. sp. 67. et β. (Chemn. Th. V. tab. 193. fig. 2016. 2018. Meine Einl. Th. II. S. 340. n. 117. 118.). Unter den Namen der hieroglyphischen Nerite fasset Chemnitz zwey Klappenschnecken zusammen, die beyde ungenabelt, ziemlich rund gewölbt sind, an der Spindellefze kleine Kerben und Zähne, und nur eine mittlere Größe haben. Blos die Zeichnung unterscheidet sie. Bey beyden ist die Grundfarbe weiß. Die eine aber hat flammichte Zeichnungen von bräunlicher Farbe, welche man mit chinesischen Buchstaben vergleichen, und die daher auch die Nerite mit chinesischen Buchstaben heißen könnte; die Zeichnung der andern hingegen muß mehr mit Characteren und mit Hieroglyphen verglichen werden, auch hat sie einige Bänder, welche aus lauter senkrechten Parallelstrichen bestehen. Beyde Neriten kommen aus Ostindien und sind sehr selten.

42) **Die honiggelbe Klappenschnecke**, heißt die Strandnerite (*Nerita littoralis* Linn.), wenn sie eine gelbe Farbe hat, s. die Strandnerite.

43) **Die Klappenschnecke von der Insel Adscension**, lat. *Nerita ascensionis*. Linn. XIII. p. 3683. sp. 55. (Chemn. Th. V. tab. 191. fig. 1956. 1957. Meine Einl. Th. II. S. 334. n. 101.). Diese Nerite gehöret unter die ungenabelten, und ist an dem Ufer der Adscensionsinsel gefunden worden. Sie hat eine ansehnliche Größe. Ihre erste Windung hat 16 tiefe Furchen, und eben so viele stark erhabene Ribben. Die Furchen sind weiß, die Ribben aber schwarz und weiß gefleckt. Der Wirbel ist selten schwarz, mehrentheils weiß und abgerieben, und tritt weiter hervor als es sonst bey den ungenabelten Neriten üblich ist. Die Mündungslefze ist von außen und von innen glatt, die Spindellefze ist sehr breit, etwas vertieft, gelblich gefärbt, und hat ein Paar kleine Zähne. Der Deckel ist steinschalicht, dünne und durchsichtig, von innen glatt, und ein wenig vertieft, von außen schwärzlich und sitzt voll von erhabenen Düpfeln.

44) **Die Klappenschnecke mit doppelter Kante.** Die kleine mit einer doppelten eckigten Spitze oder Kante zierlichst umwundene Nerite. Chemn. lat. *Nerita vittata*. Linn. XIII. p. 3674. sp. 18. (Chemn. Th. V. tab. 188. fig. 1917. 1918. Meine Einl. Th. II S. 310. n. 17.). Sie ist nur klein, aber vorzüglich schön gezeichnet. Sie wird nemlich auf dunkelbraunem Grunde mit einer doppelten breiten weißen Binde umwunden. Diese Binden haben in der Mitte ein netzförmiges Gewebe, und auf beyden Seiten Zacken. Der Bau ist rund, der Wirbel ragt hervor, und der weite Nabel ist spiralförmig gewunden. Man findet diese artige Nerite an den Ufern des marockanischen Reichs.

45) **Die kohlschwarze Klappenschnecke.** Die kohlschwarze zart gestreifte Nerite. lat. *Nerita aterrima*. Linn. XIII. p. 3679. sp. 37. (Chemn. Th. V. tab. 192. fig. 1985. 1986. Meine Einl. Th. II. S. 337. n. 109.). Sie gehört unter die ungenabelten Neriten, darf aber mit der geschwärzten Klappenschnecke (oben n. 24.) nicht verwechselt werden. Denn sie hat eine dicke undurchsichtige Schale, eine mehr gewölbte fast kugelrunde Form, eine hervortretende Spitze, am innern Rande der Mündungslippe weder Streiffen noch Zähne, an der Spindellippe hingegen, oben einige Knötchen und Runzeln, aber unten keine Zähne. Ueber die Schale laufen einige feine Streifen. Die Farbe ist kohlschwarz, die Mündungs- und Spindellefzen aber sind weiß.

46) **Die kugelförmige Klappenschnecke.** lat. *Nerita spadicea*. Linn. XIII. p. 3672. sp. 8. β. (Chemn. Th. V. tab. 188. fig. 1896. 1897. Meine Einl. Th. II. S. 307. n. 8.). Sie ist groß dick und schwer, und hat stark gewölbte abgerundete Windungen. Auf weißem Grunde liegen einige breite, fahle und blaßgelbliche Bänder. Die Spitze ist schwärzlich und an ausgebleichten Beyspielen braun. Sie gehört unter die genabelten Neriten, und hat einen weiten, tiefen, offnen und spiralförmig gewundenen Nabel. Die Spindellefze, die ihn kaum berührt, liegt wie ein weißes Email an dem Bauche der Schnecke, die Mundöffnung ist halbrund und ungesäumt, und auf den innern weißen Wänden siehet man gemeiniglich zwey ziegelrothe Queerbänder. Die Schale ist glatt, doch siehet man eine Menge feine senkrechte Streifen, die aber durch neue Schalenansätze entstanden sind. Diese Nerite kommt in Menge von Tranquebar. Sie hat viele Aehnlichkeit mit der unten zu beschreibenden rothbraunen Nerite, von der sie wahrscheinlich eine Abänderung ist.

47) **Die liniirte genabelte Klappenschnecke.** lat. *Nerita canrena*. Linn. var. franz. *la Natice Siamoise*. (Lister tab. 559. fig. 1. von Born *Mus.* tab. 17. fig. 1. 2. Chemn. Th. V. tab. 186. fig. 1864. 1865. Meine Einl. Th. II. S. 276. n. 3.). Sie gehört als Abänderung zu *Nerita canrena* Linn. s. der Knotennabel. Sie hat einen rundlichen etwas gedruckten Bau und nur wenig hervorragende Windungen. Sie hat eine leichte dünne Schale, durch welche man, wenn man sie gegen das Licht hält, die äußere Zeichnung deutlich siehet. An manchen Beyspielen spielet die weiße Grundfarbe ein wenig ins Bläuliche, an allen aber ist die Endspitze blau. Auf ihrer Oberfläche laufen viele röthlichgelbe, nahe bey einander stehende etwas geschlängelte, hin und wieder unterbrochene Linien von der Spitze bis fast zur Grundfläche herab, und nur in der Gegend des Na-

bels oder in der Basi siehet man ein weisses Band, das eben nicht breit ist. Das Blatt an der Spindellefze ist schmal, und so wie das ganze Innere, ennig weiß. Im Nabel liegt eine starke Achse, wie *Nerita canrena* Linn. hat und haben muß, und Chemnitz versichert, daß man diese Nerite an den tranquebarischen Meerufern häufig finde.

48) **Die linirte ungenabelte Klappenschnecke oder Nerite.** lat. *Nerita lineata* Linn. XIII. p. 3684. sp. 56. *Nerita lineata*. (Geoe Belust. tab. 22. fig. 228. Chemn. Th. V. tab. 191. fig. 1958. 1959. Meine Einl Th. II. S. 335. n 102.). Man kann diese ungenabelte liniirte Nerite, von der vorhergehenden gar leicht unterscheiden, der ich überhaupt einen andern Namen gewünscht hätte Sie gehört unter die ungenabelten Neriten, und ihr Wirbel, der kaum hervorragt, liegt an der Seite. Die Schale ist stark gewölbt, aber ihr Bau ist mehr oval als rund. Ueber diese Schale laufen eine Menge feiner Queerstreifen, die so wenig erhöhet sind, daß man es kaum bemerkt, doch fühlet sich die Schnecke rauh an, welches vorzüglich daher kommt, weil die Queerstreifen feine senkrechte Streifen haben. Diese Queerstreifen sind schwarz gefärbt, und nur hin und wieder mit einem kleinern weißen Striche belegt. Die Furchen sind violet, oder auch wohl amethyst blau, und die Schnecke bekommt dadurch ein sehr gefälliges Ansehen. Am Ende der ersten Windung sehe ich noch an meinem Beyspiele ein schmales schwarz und weiß geflecktes Band Der abgeriebene Wirbel ist perlenmutterartig weiß. Die Mundöffnung, die so wie die Spindellefze weiß ist, hat weiter unten feine Kerben, die Spindellefze hingegen hat oben einige Runzeln, unten aber vier kaum bemerkbare Zähne. Sie kommt aus Ostindien von der Straße Malacka und ist selten.

49) **Die fein liniirte Klappenschnecke Die mit den feinsten röthlichen Linien, wie mit einem Spinnengewebe überspɔnnene Nerite** Chemn. Linn. XIII. p. 3674. sp. 17. *Nerita arachnoidea*. (Chemn. Th V. tab. 188. fig. 1915. 1916. Meine Einl Th. II S. 310. n. 16.) Sie gehört unter die genabelten Neriten, und hat auch den gewöhnlichen Bau derselben. Sie ist nemlich rund gewölbt, und ihr Wirbel ist etwas erhoben. Auf weißem Grunde liegen feine röthliche Linien, netzförmig, gleichsam als wenn sie mit einem Flor bedeckt, und mit einem Spinnengewebe überzogen wäre. Die Spindellippe ist weiß, und bildet einen Wulst, der sich oberwärts über den Nabel hinlegt. Sie hat nur eine mittlere Größe, ist aber selten.

50) **Die marockanische Klappenschnecke.** lat. *Nerita marochiensis* Linn. XIII. p. 3673. sp. 15. (Chemn. Th. V. tab. 188. fig 1905. bis 1910. Meine Einl. Th. II. S. 309. n 13). Sie gehört ebenfalls unter die genabelten Neriten, und hat einen runden Bau und einen hervortretenden Wirbel. Sie hat eine glatte Schale, die nur in dem Winkel der Windungen ein wenig gerunzelt ist. Im Nabel siehet man eine Achse, die aber ganz an die eine Seite geschoben ist. Ihre Größe ist so wie ihre Zeichnung sehr verschieden, doch erhalten sie höchstens nur eine mittlere Größe, die einer welschen Nuß. Bey den mehresten ist die Schale stark und undurchsichtig, bey einigen vielleicht jüngern Schalen ist sie fein und durchsichtig. Einige haben fein gefederte Bänder, andre haben ein einfärbiges gelblichgrünes Farbenkleid. Ihre Endspitze ist schwarzbläulich. Inwendig sind sie bräunlich. Mein Beyspiel hat auf bräunlichem Grunde vier schmale braunpunctirte Bänder, und unten ein breites, oben aber ein schmales weißes Band, das sich noch um die zwepte Windung legt. Die obern Windungen sind dunkelbraun. Man findet diese Nerite an den Ufern des africanischen Meeres, vorzüglich an den Stranden des marocanischen Reichs, und in den Antillen.

51) **Die Klappenschnecke des rothen Meeres.** lat. *Nerita quadricolor*. Linn. XIII p. 3684. sp. 60. (Chemn. Th. V. tab. 191. fig 1974. 1975. Meine Einl. Th. II. S. 337. n. 107.). Sie gehört unter die ungenabelten Neriten, von der ersten Größe, und wird von Furchen und Streifen umgeben, die nach dem Wirbel zu am stärksten sind Die erhabene Spitze ist gelblich gefärbt. Die Streifen sind schwarz, die Furchen aber röthlich, etwas violet. Die Mündungslefze hat von außen kaum merkliche Kerben, von innen aber ist sie stark geriefelt, und zeigt am Ende zwey spitzige Zähne. Die Spindellefze hat viele Runzeln und Puncte, und unten drey bis vier starke Zähne. Inwendig ist alles weiß. Sie kommt aus dem rothen Meere. Eine andere Nerite des rothen Meeres hat eine breitere Schale, aber ihre Furchen und Streifen sind kleiner. Sie hat an der Seite der innern Mündungslefze keinen Zahn. Die Spindellefze ist größtentheils glatt, und unten liegen drey oder vier kleinere Zähne. Beyde Lippen nebst den innern Wänden sind gelblich.

52) **Die onychfarbene Klappenschnecke,** s. das Auge der Nachteule, unter N.

53) **Die polirte Klappenschnecke,** s. die glatte Klappenschnecke; vorher n. 30.

54) **Die rehfarbene Klappenschnecke.** lat. *Nerita orientalis*. Linn. XIII. p. 3673 sp. 12. (Chemn. Th. V. tab. 188. fig. 1898. 1899. Meine Einl. Th. II S. 307. n. 9.). Sie gehört unter die genabelten Neriten, und hat eine zarte, spiegelglatte, glänzende und nur am Ende der Windung etwas gerunzelte Schale. Sie hat einen abgerundeten Bau, und einen hervorragenden Wirbel. In dem weiten Nabel liegt eine große Achse, die wie Email glänzet, und den Nabel beynahe ganz ausfüllet. Die glänzendweiße, in der Mitte etwas eingebogene Spindellefze, senkt sich unten sehr tief, bis zu einem breiten Rande, und bildet beynahe eine Schnabelspitze Die Mündungslefze ist scharf, und die innern Wände haben eine dunklere rehfarbene Schattirung Auch die äußere Farbe ist rehfarben, außer oben und unten, wo die Farbe in das Weiße übergehet. In der Mitte wird sie von einer schmalen weißen Binde umwunden. Sie kommt aus Ostindien, ist sehr selten, und kann mit der braunen Venusbrust, welche oval gebaut, dickschalig und braun ist, nicht leicht verwechselt werden.

55) **Die rothbraune Klappenschnecke.** lat. *Nerita spadicea*. Linn. XIII p. 3672. sp. 8. (Chemn. Th. V. tab. 187. fig. 1872. 1873. Meine Einl Th. II. S. 304. n. 1.). Sie gehört unter die genabelten Neriten, und hat eine große, schwere und dicke Schale, einen hervorragenden abgestumpften Wirbel, und runde Windungen. Die Mundöffnung ist halbmondförmig, der Nabel ist tief und schneckenförmig gewunden, und oben gerunzelt. Sie hat eine rothbraune Farbe, eine weiße Grundfläche und eine blaue Endspitze. Nächst dieser rothbraunen Grundfarbe

siehet man zwey weiße breite Bänder, eins in der Mitte, und das zweyte am Ende der ersten Windung. Das eine meiner Beyspiele hat drey weiße Bänder. Inwendig ist die Schnecke weiß, doch siehet man im Schlunde gemeiniglich zwey schmale ziegelrothe Bänder. Die Spindellefze ist dicke und schmal, am dicksten oben über dem Nabel. Man findet diese Nerite am Seestrande der Insel Maurice, und sie kann von der oben n. 9. beschriebenen dunkelbraunen mit einem weißen Halsbande geschmückten Klappenschnecke leicht unterschieden werden.

56) Die runzelvolle Klappenschnecke. lat. *Nerita rugosa*. Linn. XIII. p. 3073. sp. 14. (Chemn. Th. V. tab. 188. fig. 1902. 1903. von Born *Mus.* tab. 17. fig 5. 6. Meine Einl. Th. II. S. 308. n. 12. 15.). Sie gehöret unter die genabelten Neriten, und hat auch den gewöhnlichen Bau derselben; nemlich sie ist rund gewölbt, und hat einen hervorragenden Wirbel. Von oben bis unten wird sie von lauter senkrechten, dicht bey einander liegenden Runzeln umgeben. Die Farbe gleicht einer hellen Haselnußfarbe, die doch nach der Spitze weißer wird, und unten am Rande des Nabels ganz weiß ist. Dieser Nabel ist weit, und hat eine Achse, welche an der einen Seite fest sitzt, und schräg liegt. Innendig ist sie glatt, mein Beyspiel bräunlich, und kommt aus Westindien.

57) Die runzelvolle granulirte und geflammte Klappenschnecke. lat. *Nerita cancellata*. Linn. XIII. p. 3070. n. 2. (Chemn. Th. V. tab. 188. fig. 1911. bis 1914. Meine Einl. Th. II. S. 309.). Dem Baue nach kommt diese mit der vorhergehenden fast überein, und auch die Beschaffenheit des Nabels ist dieselbe. Aber sie ist von jener gleichwohl leicht zu unterscheiden. Ihre Schale ist etwas feiner, und sie hat nicht blos senkrechte Streifen, sondern es laufen auch über dieselben eine Menge dicht neben einander liegender Queerstreifen, wodurch die Schale granulirt erscheint. Außerdem siehet man auf weißem Grunde gelbröthliche Flammen, und meine drey Beyspiele haben zugleich ein weißes und unter diesem ein braungeflecktes Band. Inwendig ist die Schale weiß. Man findet diese Nerite an den westindischen Zuckerinseln in Menge; ob sie gleich den conchyliologischen Schriftstellern vor Linne gänzlich unbekannt geblieben sind.

58) Die schlangenförmig gezeichnete Klappenschnecke. Der gestreifte Esel, oder der Zebra unter den Neriten. lat. *Nerita Zebra*. Chemn. *Nerita canrena* Linn. XIII. p. 3070. sp. 1. x. (List. tab. 561. fig 7. Rumph tab 22. fig. G. Gualt. tab. 67 fig. O. Seba Tom III tab. 38. fig 26. Chemn. Th. V. tab 187. fig 1885. 1886. Meine Einl. Th. II. S. 305. n 4.) franz. *le Zebre*. Diese Nerite gehöret auch unter die genabelten. Ihr Bau ist abgerundet, und ihr Wirbel ragt hervor. Ihre Mundöffnung ist halbmondförmig, die Mündungslefze ist scharf, und inwendig ist die Schale violet gefärbt. Der Nabel hat eine durchgehende Achse, daher diese Nerite allerdings als Abänderung zu dem Knotennabel oder zu *Nerita canrena* des Linne gehören kann. Sie verdienet aber um ihrer sonderbaren Zeichnung willen allerdings eine besondre Anzeige. Denn auf ihrer dünnen, glatten, glänzenden und durchsichtigen Schale wird sie von lauter rothbraunen flammichten Zickzacklinien, die senkrecht und regelmäßig herablaufen, und auf einem gelblichweißen Grunde ruhen, bezeichnet. Sie kommt von den Stranden der moluckischen Inseln, und ist selten.

59) Die schneeweiße Klappenschnecke, s. die weiße oder braune Mutterbrust.

60) Die schwarzbunte Klappenschnecke, s. der Ochsengaum.

61) Die schwarzgefleckte Klappenschnecke, s. das chinesische Estrich, im IX. Bande S. 38.

62) Die schwarz und gelblich weißgeflammte Klappenschnecke. Die größte ungenabelte, schwarz und gelblich weiß geflammte Nerite. lat. *Nerita maxima*. Linn XIII. p. 3683. sp. 52 (Chemn. Th. V. tab. 190 fig 1942. 1943. Meine Einl Th. II. S. 333. n 98.). Unter den ungenabelten Neriten, d. i. unter solchen, die inwendig keine Spindel, sondern blos eine Kammer haben, ist diese seltene Nerite die größte, die wir kennen, und sie verdienet die Ehre, die ihr Chemnitz erwiesen hat, unter den ungenabelten Neriten obenan zu stehen. Ihre Schale ist dick und stark, glänzend und glatt, und nur in der Gegend der Mundöffnung hat sie einige Runzeln, die wahrscheinlich durch neue Schalenansätze entstanden sind. Sie wird von vielen kohlschwarzen und gelblichen Flammen dicht bemahlt. Die Wirbelspitze, die an der Seite liegt, erhebt sich nur ein wenig. Bey der Mündung und inwendig ist sie weiß. Der äußere Lippenrand hat keine Einschnitte, aber inwendig ist er fein gerieselt. Die Spindellefze ist glatt, sehr breit, etwas vertieft, und hat unten vier Zähne. Das Vaterland dieser seltenen Nerite kennet man noch nicht.

63) Die schwarzgeribbte Klappenschnecke. Ein durchaus falscher Name für *Nerita radula* des Linne, die nie schwarz erscheint, s. die rauhe Nerite.

64) Die schwarzgeribbte und gewässerte Klappenschnecke, s. das Camelotchen, im IV. Bande, S. 817.

65) Die schwarzgeribbte Klappenschnecke mit gelbem Munde. Dieser gedenket Hebenstreit und verstehet darunter eine schwarzgefleckte Abänderung von dem blutigen Zahne, oder der Pelolonte des Linne (*Nerita peloronta* Linn.). Da aber nur einige und vielleicht die wenigsten eine schwarze Zeichnung haben, so will ich sie sämtlich unter dem Namen Pelatonte des Linne beschreiben.

66) Die schwarze gefurchte und gestreifte Klappenschnecke. lat. *Nerita antillarum* Linn. XIII. p. 3675. sp. 62. (Chemn. Th. V. tab 192. fig. 1987. Meine Einl. Th. II. S. 338. n 110.). Sie gehöret unter die ungenabelten Neriten, hat einen abgerundeten Bau, und nur eine mittlere Größe. Sie hat Furchen und Streifen, ist eigentlich schwarz, aber ihr weißer Hintergrund, der unter der schwarzen Farbe verborgen liegt, schimmert in den Furchen allenthalben hindurch. Der Wirbel ist stumpf, liegt an der Seite und ist mehrentheils, weil er abgerieben ist, weiß. Die Mündungslippe ist inwendig gerieselt und gezähnelt; die Spindellippe hingegen hat feine Runzeln, und unten einige deutliche Zähne. Sie wird in den westindischen Meeren an den Antillen gefunden, und ist gar nicht selten.

67) Die stark gefleckte marmorirte und bandirte Klappenschnecke oder Nerite. (Gualtieri tab 67. fig. Q. Chemn. Th. V. tab. 187. fig 1876. 1877. Meine Einl. Th. II. S. 277. n. 5.) lat. *Nerita canrena*. Linn. XII. p. 1251. sp. 715. XIII p. 3669. sp. 1. a. franz. *le mille Points marbré*. Sie

gehöret unter die mehrern Abänderungen von Nerita canrena (s. der Knotennadel), und hat folglich einen runden Bau und in dem weiten Nabel eine Achse. Als Abänderung unterscheidet sie blos ihre Zeichnung. Sie hat nemlich auf gelblichem schmutzigem Grunde viele braune unordentlich liegende Flecken, und drey marmorirte Bänder, welche eigentlich aus einigen dunklern Flecken und Wolken bestehen. Die Spindellefze und der Rand des Nabels sind weiß, der Schlund aber ist violet. Ihr Wirbel raget eben nicht stark hervor, und sie wohnet an der africanischen Küste. Des Adansons *Fanel* tab. 13. fig. 3. dürfte sie wohl schwerlich seyn, da Adansons Nerite bloße Puncte und nur einzelne Flecken hat; doch gehört Adansons *Fanel* auch zu *Nerita canrena*, und es ist die unten zu beschreibende vielfach punctirte Klappenschnecke, hernach n. 70.

68) Die stachlichte Klappenschnecke, s. das Flußdörnchen, im X. Bande S. 301.

69) Die südländische Klappenschnecke, s. die glatte südländische Klappenschnecke, oben n. 37.

70) Die vielfach punctirte Klappenschnecke oder Nerite. lat. *Nerita canrena*. Linn. XII. p. 1251. sp. 715. XIII. p. 3669. sp. 1. *β.* franz. *le mille Points. Natice mouchetée.* holländ. *gestipte Eyer-Dooyer*. (List. tab. 564. fig. 11. Bonan. *Recr. et Mus. Class.* III. fig. 228. Gualt. tab. 67. fig. S. Argeno. tab. 7. fig. C. Seb. Tom. III. tab. 38. fig. 60. 61. Adans. *Seneg.* tab. 13. fig. 3. *Fanel.* Chemn. Th. V. tab. 186. fig. 1862. 1863. Murray *Fundam. testaceol.* tab. 1. fig. 23. Meine Einl. Th. II. S. 276. n. 2.). Diese Nerite gehöret als Abänderung zu Nerita canrena (s. der Knotennadel); sie hat folglich den Bau ihrer Verwandten, doch hat sie auch ohne die Zeichnung mancherley Eigenheiten. Ihr Wirbel ragt nur stumpf hervor, und ihr Bau ist ein wenig breit gedehnt; folglich ist sie auch weniger rund, als andere Abänderungen des Knotennabels. Die Mundöffnung ist oval aber weit, und in dem großen offnen Nabel liegt eine starke, etwas gedrehete Achse. Dieser Nabel wird von einem Wulste oder Kante eingefaßt, und die ganze Schnecke erlangt eine ansehnliche Größe, die der des Papillonsflügels nicht viel nachgiebt. Auf gelblichem oder weißem glatten Grunde liegen unzählige rostfarbige Puncte. Die obern Windungen sind oft bläulich und die Endspitze braun. Der Schlund ist braun. Sie wird bey Bengalen, vorzüglich aber bey den Stranden von Madagaskar gefunden, und sie ist selten. Von der Tiegerhaut, die auch unzählige Puncte hat, ist sie leicht zu unterscheiden, da diese länglich gebaut und viel kleiner ist. Die vielfach punctirte Nerite kommt bey Piemont gegraben vor. Mein Exemplar von daher hat noch kenntliche Puncte auf ihrer Schale.

71) Die vielfach punctirte und bandirte Klappenschnecke. lat. *Nerita canrena*. Linn. XII. l. c. XIII. p. 3670. n. 1. ζ franz. *le mille Points à bandes* (Bonan. *Recr et Mus. Class.* III. fig. 224. Gualt. tab 67. fig. R. Chemn. Th. V. tab. 187. fig. 1878. 1879 1880 Meine Einl Th. II. S. 278. n. 6.). Auch diese Nerite gehöret wie die vorhergehende als Abänderung zu Nerita canrena, kann aber von derselben leicht unterschieden werden. Sie erlangt nie die Größe der vorhergehenden, gleichwohl ragt ihr Wirbel merklicher hervor, die Achse ihres Nabels ist kleiner, und die Kante um denselben fehlet gänzlich. Auf weißem Grunde siehet man eine Menge brauner Puncte. Außerdem haben einige ein einziges Band, das aus braunen Flecken bestehet; andre haben derselben drey. Sie kommt aus Ostindien und ist selten.

72) Die weiße Klappenschnecke, s. die Mutterbrust.

73) Die weiße Klappenschnecke mit oraniens farbenen Bändern. Sie wird Rumph tab. 22. fig. 5. abgebildet, und in dem *Museo Geversiano* p. 208. n. 256. *Nerita versicolor*, franz. *Nerite versicouleur* genannt, und als eine weiße mit drey gelben Bändern geschmückte Nerite beschrieben. Das passet aber zu Rumphs Beschreibung gar nicht, denn dort heißt es, sie sey weiß und schwarz gefleckt, und habe orangefarbige Bänder. Ich finde nirgends eine ausführliche Beschreibung dieser mir ebenfalls unbekannten Nerite.

74) Die weiß und schwarzbunte Klappenschnecke. (List. tab. 598. fig. 11. Chemn. Th. V. tab. 190. fig. 1948. 1949. tab. 191. fig. 1960. 1961.). Diese Klappenschnecke gehöret unter die ungenabelten Neriten, und kann eine ansehnliche Größe erhalten. Sie hat einen gewölbten Bau, und hervortretende Windungen. Auf ihrer ersten Windung zählet man einige und dreyßig leichte und eben so viele glatte Streifen, die sich nicht sehr merklich erheben, so wie die Furchen nicht tief in die Schale schneiden. Die Streifen und Furchen werden immer feiner, je näher sie der Grundfläche kommen. Die Mündungslippe ist inwendig fein geriefelt; die Spindellefze aber ist größtentheils glatt, und hat nur wenige kleine kaum merkliche Runzeln und unten vier Zähne. Beyde Lippen nebst den innern Wänden sind weiß oder gelb. Von außen sind kleinere Stücke mehr weiß als schwarzbunt, die größern hingegen haben mehr Schwarz, und nur einzelne weißliche Flammen und Flecken. Sie kommen aus Ostindien. Chemnitz ist nicht überzeugt, daß die beschriebene Klappenschnecke die *Nerita Histrio* des Linne sey. Ich habe darüber keine Vergleichung anstellen können, da mir diese Conchylie fehlt.

Eine mit der beschriebenen verwandte Art (Chemnitz fig. 1960. 1961.) ist etwas größer, und in der Farbenmischung weißbunter. Auch legen sich drey breite schmutzigweiße, und drey ebenfalls breite schwarz und weißbunte Bänder um sie herum. Die Mündungslippe hat am innern Rande nicht blos Kerben und Streifen, sondern auch einige Zähne. An der gewölbten Spindellippe siehet man Runzeln und erhobene Puncte, und unten vier starke Zähne. Auch diese ist ostindisch. Aus den Südländern besitze ich diese Art in drey kleinen Beyspielen, mit drey grauen dunkler gefleckten, und eben so vielen schwarz und grau gefleckten Bändern. Ihr Mündungsrand ist inwendig grau eingefaßt, und inwendig sind sie blaugrau. Zwey größere Beyspiele haben drey schmale einzeln grau gefleckte Bänder, eine glatte Mündungs- und eine gefurchte Spindellefze.

75) Die wellenförmige Klappenschnecke, s. die gewässerte Klappenschnecke n. 28. auch das Cameelochen im IV. Bande S. 817.

76) Die zweifelhafte Klappenschnecke, oder Nerite. lat. *Nerita dubia* Linn. XIII. p. 3678. sp. 34. (Chemn. Th. V. tab. 193. fig. 2019. 2020. Meine Einl. Th. II. S. 340. n. 120.). Weil Chemnitz nicht wußte, ob diese Nerite ost- oder westindisch

sey,

sey, ob sie aus dem Meere komme, oder ob sie eine dünne Schale hat, ob sie in den ausländischen Flüssen wohne? so gab er ihr den Namen der Zweifelhaften. Sonst ist sie eine ungezweifelte Nerite, und gehört unter die ungenabelten. Sie ist sehr leicht, dünne und durchsichtig, und hat gleichwohl die lebhaftesten Farben. Ihr Gehäuse ist etwas länglich, gewölbt, und der Wirbel tritt merklich hervor. Die dunkelgelbglänzende Grundfarbe wird durch viele schwarze Flecken und Linien, welche hin und wieder Bänder bilden, bezeichnet. Die Mündungslefze ist scharf und schneidend, und hat inwendig einen erhobenen glatten Rand. Die Spindellefze ist ganz glatt, und hat keine Zähne. Sie gehört unter die seltensten Neriten.

So gewöhnlich die Neriten in der Natur sind, dergestalt, daß sie in keiner nur mittelmäßigen Sammlung fehlen, manche Arten unter ihnen auch zu Tausenden an den Stranden der Meere gefunden werden; so selten sind sie in dem Steinreiche, besonders als wahre Versteinerungen betrachtet (s. Neriten, versteinerte). (10)

Klappensiel (Wasserbau). Schleusen oder bedeckte Siele, welche mit einer oberwärts herabhangenden Klappe versehen sind, die sich bey der herannahenden Fluth verschließen, bey der Ebbe aber von selbst sich wieder öffnen, wenn das Binnenwasser oder Wasser innerhalb des Deichs, höher als das Außenwasser stehet.

Man siehet leicht ein, daß diese Anstalt nöthig sey, damit nicht das Fluthwasser hinter den Deich trete und daselbst eine Ueberschwemmung anrichte; nachher aber gleichwohl der Abfluß des Binnenwassers erfolge, so bald selbiges das Uebergewicht über die sich wieder senkende Fluth bekommen. Diese Sielen sind oft über 18 Fuß im Lichten breit, und 14 Fuß hoch.

Wenn aber das wenige Binnenwasser eines so geräumigen Sieles zum Abzuge nicht benöthiget ist, sondern sich an einem kleinen Canale begnügen läßset, der nicht erlaubet, doppelte Thüren vorzuhängen; da ist es genug, denselben mit einer von oberwärts herabhängenden Klappe zu versehen, die sich bey herantretender Fluth gleichfalls verschließet. Diese heißen Pumpen, Pump- oder Klappensiele.

Sollte irgendwo der Grundboden des Binnenwassers höher liegen, als die tägliche Fluth; wie überflüssig würden da Sielen mit Thüren angebracht werden! Das Binnenwasser stürzt von selbst Tag und Nacht durch den im Teiche angelegten Canal heraus. Dergleichen offene Röhren heißen Sichlen.

Befürchtet man aber, daß zuweilen bey gar zu hoher Fluth das Wasser zurück tretten dürfte; so werden sie gleichfalls mit einem Schützel verschlossen, den Durchfluß zu versperren; welches dann nichts besonders ist. (18)

Klappenventil (Hydraulik). Unter einer Klappe versteht man überhaupt jede Vorrichtung, welche dazu dienet, eine Oeffnung so zu verschließen, daß der Durchgang nach einer Gegend verwehret, und nach der entgegengesetzten verstattet wird. In der Hydraulik und Pneomatik nennt man solche Vorrichtungen auch Ventile, und weil die äußere Einrichtung derselben verschieden seyn kann, wenn gleich ihr allgemeiner Zweck derselbe bleibt; so hat man verschiedene Arten von Ventilen, als Kegelventile, Muschelventile, Kugelventile, Klappenventile, erdacht; wovon unter den besondern Namen gehandelt wird. Hier schränken wir uns auf die Beschreibung der letztern ein. Man wendet die Klappenventile meistens bey Saug- und Druckpumpen an, wo sie folgende Einrichtung erhalten. A Fig. 17. *) ist eine Scheibe von starkem Sohlleder, sogenannten Pfundleder, welches zu größerer Haltbarkeit in heißem Fischthran oder Theer getränkt wird. An der runden Lederscheibe A befindet sich ein Schweif a b c d, welcher die Stelle eines Gewerbes vertritt, indem er auf den Rand der zu bedeckenden Röhrenöffnung festgenagelt wird. Um das Einbiegen der Lederscheibe A durch den Druck des Wassers zu verhindern, wird dieselbe auf ihrer obern und untern Fläche mit Scheiben von starkem Eisenblech, welche vermittelst Schrauben zusammengehalten werden, belegt. Der Halbmesser der ledernen, und obern eisernen Scheibe muß 1 — 1½ Zoll größer, der Halbmesser der untern Scheibe aber ¼ Zoll kleiner als der Halbmesser der Röhrenöffnung seyn, damit der hervorstehende Rand der Lederscheibe überall genau auf den Rand der Röhrenöffnung anschließen könne. Noch besser ist es, wenn man innerhalb der Röhre, wofern diese von Holz ist, an die Stelle wo das Ventil hinkommen soll, einen eisernen oder metallenen Ring befestiget, auf dessen obern Fläche der vorstehende Rand der Lederscheibe genau anschließet.

Die Hydraulik lehret, daß das Wasser beym Durchgang durch eine Oeffnung desto mehr Widerstand leistet, je enger die Oeffnung, und je größer die Geschwindigkeit ist, mit welcher es durch dieselbe streicht. Daher fließt die Regel, daß man den Durchmesser der Ventile nie kleiner machen solle, als zur nöthigen Befestigung und zum guten Schluß derselben erforderlich ist. Wenn aber der Halbmesser = R und das Gewicht = P der Klappe A beträchtlich groß werden, so könnte es leicht seyn, daß das Moment der zu hebenden Klappe = R. P so zunähme, das der Stoß des Wassers nicht vermögend wäre, die Klappe schnell genug zu heben, woraus eine Verzögerung in der Geschwindigkeit des Wassers, und eine Veränderung des Effectes der Maschine erfolgen würde. Dieß ist wohl die Ursache, warum die Engländer bey ihren großen eisernen Pumpenröhren, die oft 1 — 2 Fuß im Durchmesser haben statt der einfachen Klappenventile, die doppelten oder sogenannten Schmetterlingsventile wählen. Fig. 18 **) erläutert die Einrichtung derselben; w w y y ist ein Kegel von gegossenem Eisen, der sowohl an seinem obern Rande w w, worauf die Klappen anschließen, als auf seiner äußern Fläche w y, mit welcher er genau in das Röhrenstück der Pumpe paßt, abgedrehet ist. Der Kegel hat zu beyden Seiten für den Durchgang des Wassers zwey halbe cylindrische, in der Mitte zur Befestigung der Klappen aber eine kleine cylindrische Oeffnung. Die beyden halbkreisförmigen Klappen v v stellt Fig. 19. ***) im Grundriß vor. Sie bestehen aus einer einzigen kreisförmigen Scheibe von Sohlleder, welche die obere Fläche des Kegels w w bedeckt, und zu beyden Seiten mit halbkreisförmigen eisernen Scheiben p p so-

*) Hydraul. Taf. I. Fig. 17.
**) Hydraul. Taf. I. Fig. 18.
***) Hydraul. Taf. I. Fig. 19.

wohl auf ihrer obern als untern Fläche bekleidet ist. Die lederne Scheibe ist in ihrer Mitte cylindrisch wie der eiserne Kegel durchbohret, und wird auf demselben durch eine eiserne Stange e f, die durch den Kegel geht, über dem Leder einen Ansatz hat, unten aber durch einen Keil k befestiget ist, in ihrer gehörigen Lage erhalten. Das ganze Ventil erhält sich blos vermöge seines Gewichtes und der Reibung an der gehörigen Stelle der Pumpenröhre.

Damit man jederzeit leicht, ohne die ganze Pumpe auseinander zu nehmen, zu dem Ventil kommen könne, um es, wenn es schadhaft geworden ist, auszubessern, wird der Theil der Pumpenröhre, wo sich das Ventil befindet, mit einer kleinen Thüre versehen, welche die Engländer *clack door*, Klappenthüre nennen.

Oft werden die beyden Klappen, um dem Wasser die Oeffnung derselben noch mehr zu erleichtern, in eine gegen die horizontale Ebene geneigte Fläche gelegt, wie Fig. 20. *) andeutet. Da aber bey dieser Einrichtung die weit geöffneten Klappen nicht gerne vermöge ihres eignen Gewichtes zurückfallen, so ist es gut zwischen den Klappen ein Paar reagirende Federn anzubringen, welche das zu weite Oeffnen der Klappen verhindern, und ihren Schluß bey nachlassendem Druck des Wassers befördern. (6 b.)

Klapper, heißt überhaupt ein Instrument zum Klappern; dergleichen sind:

Die **Klapper** aus zwey Knochen oder Hölzern, die man zwischen die Finger nimmt und gegen einander schlägt; lat. *crepitaculum*, *crotalum*, franz. *cliquette*, *sonnette*. Ehemals mußten in Frankreich die Aussätzigen, wann sie auf der Straße giengen, dergleichen Klappern tragen, um damit ein Zeichen zu geben, daß man ihnen aus dem Wege gehen soll; **Klapperholz**, lat. *crepitaculum leproforum*.

Die **Klapper** kleiner Kinder, **Kinderklapper**, franz. *Hochet*, ein von Elfenbein, von Silberblech oder anderm Blech, oder von Holz verfertigtes, oder von Draht mit bunten Corallen zusammen geflochtenes Instrument, welches einen hohlgetriebenen Knopf mit einem Stiele, an dessen Ende sich gemeiniglich ein sogenannter Wolfszahn, Achat ꝛc. befindet, vorstellt, und woran entweder kleine Schellen hängen, oder wo inwendig kleine Schellen hinein gethan werden, um nicht nur mit dem Klange, wenn man dasselbe bewegt, die kleinen schreyenden Kinder zu besänftigen, oder sonst zu belustigen, sondern auch die zahnenden Kinder das Zahnfleisch daran reiben zu lassen. Dergleichen Klapper hängt insgemein an einem Bande. Dieses Instrument soll der Pythagoräer Archytas zu Tarent, der zugleich ein großer Mechanicus war, zum Zeitvertreib seiner Kinder erfunden haben; *Archytae crepitaculum*, welches figürlich auch für einen plauderhaften Menschen gebraucht wird. Nach andern soll Archimedes, weil ihm seine junge Familie immer über seine mathematischen Instrumente kam, und diese zum öftern zerbrach, die Klappen für seine Kinder, wo nicht zuerst erdacht, doch wenigstens in die heutige Form gebracht haben.

Klapper nennt man auch das hölzerne Instrument, dessen man sich an einigen Orten am grünen Donnerstage und Charfreytage, statt der Glocken, bedienet; franz. *Crecelle*, *Creſſelle*.

Auch heißt so das schnarrende Instrument, welches an einigen Orten die Nachtwächter tragen.

Die **Klapper** in der Mühle, die stets an den Rumpf anschlägt, **Mühlenklapper**, franz. *Claquet*, *Cliquet*, *Cliquette*. (45)

Klapper (Jäg.). Ist ein Instrument, dessen sich die Treiber bey den Treibjagen bedienen, um Lärm damit zu machen, wodurch das Wildpret aufgescheucht und den angestellten Schützen zugetrieben wird. Gewöhnlich besteht die Klapper aus einem gestielten Bretchen, worauf ein oder etliche bewegliche Hämmerchen angebracht sind, die bey der Bewegung des Instrumentes auf das Bretchen schlagen. Das **Klapperjagen** hat davon seinen Namen.

Klapper (Leinendamastweber). Ein starkes Holz, das über den Oberzwesen zwischen 2 senkrechten Stäben, mit einem Bolzen beweglich angebracht ist, und deren Anzahl sich so hoch beläuft, als Schäfte im Damaststuhl vorhanden sind. Sie dienen dazu: die Schäfte, welche beym Weben herunter gezogen worden, durch ihre Schwere wieder in ihre Lage zu bringen; denn sie sind auf dem hintern Ende dicker und schwerer als auf dem vordern, und mit diesem sind sie an die Oberzwesen gebunden, die an die Schäfte befestigt sind. Der Klapper ihre Schwere zieht also die Oberzwesen mit den Schäften in ihre Lage zurück. (47 a.)

Klapper, ein Synonym des Taschenkrautes, *Thlaspi* L.

Klapperbaum (*Prosopis* L.). Eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der zehnten Classe des linneischen Pflanzensystems, welche folgende Kennzeichen hat: Kelch halbkugelrund, am Rande vierzähnig; Krone fünfblätterig, gleich; Griffel fadenförmig, von der Länge der Krone, mit einfacher Narbe; **Frucht**, eine aufgeblasene Hülse mit länglichrunden gefärbten Saamen. Man kennt nur eine einzige Art dieser Gattung nemlich:

Den ährentragenden **Klapperbaum**, *Prosopis spicigera* Linn. *Mant. plant.* 68. Burm. *flor. ind.* 102. tab. 25 fig. 3. Houtt. Pfl Syst. S. 593. Ein in Ostindien heimischer Baum. Seine Blätter stehen wechselsweise an den Zweigen und sind gefiedert, aus acht gleichen Paaren länglichter stumpfer Blättchen bestehend, und den Tamarindenblättern ähnlich. Die Blumen sind klein und wachsen in langen schmalen Aehren, theils an den Enden der Zweige, theils in den Winkeln der Blätter.

Klapperbaum, heißt bey einigen Schriftstellern die Klappernußkokospalme, *Cocus nucifera* L. (s. Kokospalme).

Klapperente, ein Synonym der Klangente, *Anas Clangula* L. (s. Klangente).

Klapperer, ein Synonym der schiefflecktigen Klapperschlange, *Crotalus Duriſſus* Linn. (39)

Klappergeschirr (Seiler). An diesem und an dem Schlitten werden die einzelnen Fäden zu Litzen gedreht, um hernach daraus die dicken Thaue zu drehen. Es ist ein bloßes Bret, das zwischen 2 tief in die Erde gegrabenen starken Pfählen befestigt wird. In diesem Brete sind 4 Löcher in gleichem Abstand, und in jedem Loche steckt ein eiserner Haken, der hinter dem Bret eine Kurbel hat, welche

*) Hydraul. Taf. I. Fig. 20.

aber so angebracht seyn müssen, daß sie sich einander nicht hindern. Bey seinem Gebrauche steckt man die Stangen der 4 Kurbeln durch 4 Löcher eines zweyten Bretes, welches 2 Handgriffe hat, an denen 2 Personen das Bret bewegen, und hiedurch die Kurbeln nebst ihren Haken umdrehen. Auf die 4 Haken werden die sämtlichen Fäden eines Taues an einem Ende dergestalt vertheilt, daß einer so viel als der andere erhält. An dem entgegengesetzten Ende legt der Seiler die Fäden sämtlich auf den Nachschlaghaken, worauf das Tau alsdann zusammengedrehe wird. (47 a.)

Klapperheuschrecken, nennt man auch die Schnarrheuschrecken oder *Gryllus Acrida* L. Jedoch wird auch manchmal dieser Name einigen Arten aus einer andern Familie gegeben. Z. E. *Gryllus Locusta stridulus* L. nennt Götze die **Klapperheuschrecke mit braunrothen Unterflügeln**, und Rösel die so genannte **Schmetter- oder Klapperheuschrecke mit 2 hochrothen Unterflügeln**. (24)

Klappenholz, franz. *Claquebois*, ist ein hölzernes Geläut, das aus 17 Stäbchen besteht, deren jedes, wenn es angeschlagen wird, einen mit seiner Dicke und Länge im Verhältniß stehenden Ton hervorbringt. Das letzte Stäbchen ist fünfmal kleiner als das erste, die mittleren aber sind nach Proportion eingerichtet. Zwischen jedem liegt auf beyden Seiten eine Kugel, durch welche sowohl, als durch die Stäbe, ein Faden geht, woran alles in freyer Luft gehalten, und mit einem Stecken geschlagen wird. (45)

Klapperjagd, Klapperjagen, ist eine Art von Treibjagen, wobey das Wildpret durch die Treibleute mit starkem Geschrey und Geböse, insbesondere auch mit **Klappern** (s. diesen Art.) aufgeschröckt und den Schützen zugetrieben wird. Man nennt sie auch Geschreyjagd und setzt sie der stillen Jagd mit bloßen Netzen, Fallen, Schlingen, Falken ꝛc. entgegen. Sie wird im freyen Felde sowohl, als im Walde auf allerley großes und kleines Wildpret, am schicklichsten aber blos in freyem Felde und kleinen Feldbüschen auf Hasen angestellt. Solche Jagen auf Hasen und anderes geringeres Wildpret oder Raubthiere auch in Waldungen, wo Hochwildpret gehegt werden soll, ohne Noth anzustellen, ist nicht rathsam, weil dieses zu sehr beunruhigt wird. Auch hat man öfters bemerkt, daß das Hochwildpret selbst, wenn mit allzugroßem Lärm darauf getrieben worden ist, gerade den entgegengesetzten Weg durch die Treibleute genommen hat (s. übrigens **Treibjagen**).

Wo die hohe, Mittel- und niedere Jagd unter verschiedene Besitzer getheilt ist, oder wo die Klapperjagd exercirt wird, darf aus den eben angeführten Gründen, nach der Behauptung bewährter Rechtslehrer, der Regel nach kein Theil ohne des andern Einwilligung ein Klapperjagen anstellen, wenn nicht das Herkommen, die Verjährung, oder andere besondere Rechte eine Ausnahme machen. Denn das strenge Recht gestattet zwar jedem die freye Ausübung seiner Befugniß, aber die Billigkeit erheischt, daß bey so vielen möglichen Ausübungsmitteln nicht gerade dasjenige gewählt werde, wodurch der andere in Ausübung der seinigen allzusehr benachtheiliget wird; daher dann auch in vielen vorgekommenen Streitfällen, welche von Schriftstellern berührt werden, bey dem Mangel an ausdrücklichen Gesetzen, nach obigen Grundsätzen gesprochen worden ist.

Klapperkraut, ein Synonym des Hahnenkamms (*Rhinanthus* Linn.), unter welchem Namen diese Gattung im 14ten Bande dieser Encyclopädie beschrieben ist. Wir wollen hier nur einige Nachträge zu jenem Artikel liefern.

a) Die an jenem Orte angeführte erst Art zerfällt in zwey Arten, von denen die eine, der gemeine **Hahnenkamm** (gemeines oder glattes Klapperkraut, *Rhinanthus crista Galli*), die Varietäten a und b in sich begreift, und sich durch die **glatten Kelche**, das zugespitzte Honigbehältniß und die zweyspaltigen **Ansätze** an der Oberlippe unterscheidet; die andere aber in der Varietät c besteht, und durch die **zotigen Kelche**, das zugerundete Honigbehältniß und die abgestumpften **Ansätze** an der Oberlippe characterisirt wird. S. außer den oben angeführten Citaten Gmelin *syst. nat.* II. p. 222 und 223. n. 3 et 4. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 52. et 53. n. 1 et 2. Schrank bayersch. Flor. II. S. 154.

b) Folgende neue Arten sind noch jenem Artikel nachzutragen:

8) **Dreyspaltiger Hahnenkamm** (dreyspaltiges Klapperkraut), die Kronen mit offenem Schlunde; die Blätter dreyspaltig. (*Rhinanthus trifidus corollis fauce patentibus, foliis trifidis.* Gmel. *syst. nat.* II. p. 923. n. 11. Buxb. *cent.* I. p. 5. t. 8.).

9) **Größter Hahnenkamm**; die Blätter ey-lanzetförmig, gesägt, stiellos: die obern abwechselnd; die Kelche röhrig, spitzig. (*Rhinanthus maximus foliis ovato-lanceolatis serratis sessilibus, superioribus alternis, calicibus tubulosis acutis.* Gmel. l. c. n. 9. Lamark *Encyclop. bot.* n. 10.).

10) **Bunter Hahnenkamm**, mit fast zusammengesetzten lanzet-linienförmigen gesägten Blättern, auseinander stehenden Sägezähnen, und kurzen gegenüber stehenden Kelchen. (*Rhinanthus versicolor foliis subcompositis lanceolato-linearibus serratis, serraturis distantibus, calycibus brevibus oppositis.* Gmel. l. c. n. 10. Lamark l. c. n. 11.).

Das Vaterland dieser drey Arten ist mir unbekannt. (39)

Klappermann, bezeichnet einen Mann mit einer Klapper, dergleichen an manchen Orten die Nachtwächter, Almosensammler u. s. f. sind; wenn sie einer Klapper sich bedienen, um ihre Gegenwart bemerkbar zu machen. In der comischen Schreibart heißt der Tod bisweilen der **Klappermann**, auch wohl **Meister Klapperbein**, weil er gewöhnlich als ein dürres, klapperndes Gerippe vorgestellt wird. (45)

Klappermühle (Bergw. Maschin.). So heißt die metallene Scheibe QR *) an dem Kupfrohre DCCF der Feuermaschinen, welche auch sonst unter dem Namen des **Regulateurs** bekannt ist, und mittelst seines abwechselnden Herumdrehens den Eintritt der Dämpfe in den Stiefel verhütet oder befördert. Unter dem Art. Feuermaschine (s. 9 Th. d. **Encyclop.** S. 872. seq.), ist bey der ausführlichern Betrachtung des Helmes (a. a. O. S. 876.), weitläuftiger hiervon gehandelt. (42)

Klappern, Klopfhölzer, Raetschen (liturg.). Der Gebrauch der hölzernen Klappern ist schon sehr

*) S. Taf. Bergw. Maschin. Fig. 19.

alt in der Kirche. Man bediente sich derselben, sowohl während dem Gottesdienste, um die Gegenwärtigen auf die merkwürdigeren Theile desselben aufmerksam zu machen, so wie das heutzutage mit der Schelle geschiehet; als auch außer dem Gottesdienste, um nemlich die Glaubigen, durch den, dadurch verursachten Lärmen, aufmerksam zu machen, und sie durch dieses Zeichen, statt daß es heutzutage durch Glocken geschieht, zum Gottesdienste zusammen zu rufen, so wie noch jetzt in großen Städten, die Juden, durch das sogenannte Schulekleppern oder Schuleklopfen zu ihrem Gottesdienste in den Synagogen zusammen gerufen werden. Indessen ist es doch höchst wahrscheinlich, daß man sich dieser Klappern zum Zusammenberufen der Glaubigen nicht eher in der Kirche bedient habe, als wo die Christen schon ordentlich geduldet wurden, wo sie sich ordentlich zu ihrem Gottesdienste versammeln konnten, also zu Anfange des vierten Jahrhunderts. Daß man sich aber damals der Klappern schon bediente, erhellet aus der Verhandlung des Conciliums zu Nicäa, wo Act. 8. erzählet wird, daß die Einwohner von Cäsarea mit hölzernen Maschinen klapperten, um ihre Freude zu bezeugen, da man die Reliquien des heil. Anastasius in ihre Stadt brachte, so wie man nachher bey dergleichen Vorfällen mit den Glocken läutete. Auch die Mönche bedienten sich hier und da der Klappern, statt des Hammers und des Horns, oder der Trompete (s. Trompete liturg.). In der Kirche bediente man sich der Klappern, um das Volk zusammen zu rufen, bis zur Hälfte des neunten Jahrhunderts, wo die Glocken statt derselben eingeführet wurden.

Man hatte vorzüglich zweyerley Gattungen von Klappern in älteren Zeiten, nemlich kleinere und größere; jene hießen *Chirasemantra* (Handklappern); diese hießen *Semanteria* (Klappern): sie waren sehr groß, oft 30 Spannen lang, 6 Spannen breit und eine Spanne dick; und waren mit eisernen Ketten aufgehängt, wo man mit Hämmern darauf schlug oder klapperte. Die kleineren oder Handklappern beschreibt Leo Alatius *diss. de recentiorum Graecorum templis* also: Sacerdotes graeci ligneo utuntur instrumento, ad Graecos in Ecclesiam vocandos. Id est lignum binarum decempedarum longitudine, duorum digitorum crassitudine, latitudine quatuor, quam optime dedolatum non fissum aut rimosum, quam manu sinistra medium tenens sacerdos vel alius, dextera malleo ex eodem ligno cursim hinc inde transcurrens modo in unam partem, modo in alteram, prope vel eminus ab ipsa sinistra, ita ut lignum diverberat, ut ictum nunc plenum, nunc gravem, nunc acutum, nunc crebrum, nunc extensum edens, perfecta musices scientia auribus suavissime moduletur. Heutzutage sind dergleichen Klappern nicht mehr gebräuchlich, außer wie man sagt, noch hier und da, unter den Griechen und andern christlichen Gemeinden, die unter der türkischen Regierung stehen.

Die Klappern, deren man sich jetzt noch, blos allein in der Charwoche bedienet, wo die Kirche zum Zeichen ihrer Trauer über das Leiden Jesu (das mit dem letzten Abendmahle anfing, da er bey dem Anblicke des Judas, durch dessen Verrätherey er noch dieselbe Nacht in die Hände seiner Feinde überantwortet werden mußte, von dem empfindlichsten Schmerze angegriffen wurde), vom sogenannten grünen Donnerstage an bis zum Charsamstage, alle Musik, Glocken und Schellen schweigen läßt, sind wieder von einer doppelten Art: nemlich größere, die entweder auf den Kirchthürmen angebracht sind, oder von erwachsenen Jungen durch die Straßen herumgetragen werden, und dazu dienen, um das Volk zum Gottesdienste zusammen zu rufen; oder kleinere, deren man sich blos beym Gottesdienste statt der sonst gebräuchlichen Schellen bedienet, um die Gegenwärtigen auf die wichtigeren Theile desselben aufmerksam zu machen. Jene bestehen aus langen elastischen Bretern, auf welche hölzerne Hämmer herabfallen, die auf die Breter befestigt, mit langen elastischen federartigen Stielen und einem hölzernen Zahne versehen sind, und dadurch vermittelst einer Kurbel und Walze, die ebenfalls hölzerne Zähne hat, in Bewegung gesetzt werden. Die kleineren oder Handklappern sind einfacher. Sie bestehen aus einem etwa einen Schuhe langen, und vier Zoll breiten Bretchen, das in der Mitte durchbohret, mit einem kleinen, hölzernen, etwa einen Schuh langen Stiele versehen ist, der einen bis zwey Zoll über dem Bretchen an seiner mittleren Durchbohrung hervorragt, wo dann ein kleiner Hammer in einem Kniegelenke angebracht ist, der bey jeder Bewegung der Maschine auf- und abwärts springt oder fällt, und so ein Klappern verursacht. (51)

Klappernatter, *Coluber Crotalinus* Linn. (s. Natter).

Klappernuß, *Staphilea pinnata* (s. Pimpernuß).

Klapperpfennig, heißt eine braunschweigische Scheidemünze, deren 12 auf einen Mariengroschen gehen. Sie sind in den Rechnungen bey dem Bergwerke noch gebräuchlich, gelten aber zum Ausgeben nirgends als in Goslar, wo sie noch geprägt, und Seruwepfennige genannt werden. (45)

Klapperralle, *Rallus crepitans* L. (s. Ralle).

Klapperrose, *Papaver Rhoeas* L. (s. Mohn).

Klapperrosen (med.) *Papaver rhoeas*. Sie enthalten einen milchichten Saft, wie diejenige Art, welche das wahre Opium liefert, in sich. Man kann auch eine Art von Opium aus den Köpfen bekommen, obgleich in geringer Menge. Die in ansehnlicher Menge vorhandene Milch wird aber nie gebraucht, sondern blos das wässerige Extract vier Unzen von den Köpfen liefern fünf Quintchen von Extract. Einige wollen, daß man ein halbes oder auch ganzes Quintchen, um die Krämpfe zu stillen, und Schlaf zu erwecken, so wie auch gegen den Husten nehmen soll; andere schränken die Dosis auf wenige, nemlich auf drey bis vier Gran ein. Fouquet traut dem aus den Köpfen und dem Kraut verfertigten, und von sechs bis zu achtzehn Gran gegebenen wässerigen Extract viel zu, und zieht es dem Opium vor, das zu sehr erhitzte; ja selbst die Epilepsie hat er damit geheilt und die von einem Scirrhus der Gebährmutter entstehenden Schmerzen besänftigt.

Man braucht aber meistens die Blumen. Wenn sie frisch sind, so haben sie den Geruch wie Opium und sie schmecken schleimicht und bitter. Gießt man heiß Wasser darauf, so wird es schleimicht, und erlangt eine angenehme Röthe. Ein saturirter

Aufguß davon, hat warm genommen in katarrhalischen Zufällen, einem hartnäckigen Husten, dem Seitenstechen gute Dienste gethan. Baglio rühmt zwar vor allen andern ein Decoct aus Leinsaamen und aus diesen Blumen, als ein vorzügliches Mittel gegen das Seitenstechen. Andere ziehen aber den Aufguß vor, besonders wenn er nach vorhergegangenem Aderlassen, in der Periode gegeben wird, wo der Schweiß ausbricht, den er besonders befördert. Nicht weniger ist eine durch Winde erzeugte Kolik dadurch gehoben worden. In den neuern Zeiten setzt man den haupsächlichen Werth der Blumen darin, daß sie dem Wasser und den Liqueurs eine angenehme Farbe mittheilen.

Man hat in der Apotheke davon:

1) einen Syrup *Syrupus Papaveris erratici*. Zu dem beschriebenen Aufguß wird Zucker gethan. Es empfiehlt sich durch seine Farbe, und ist dabey ein gelindes krampfstillendes und demulcirendes Mittel.

2) Eine Tinctur. Sie ist wässerig, und enthält Vitriolgeist. Sie kann deßwegen in Fiebern ein Temperirmittel abgeben.

3) ein aus den unreifen Köpfen bereitetes wässeriges Extract. (5)

Klapperschlange (*Crotalus* Linn. *Caudisona Laurenti*), ist eine Schlangengattung, welche nach der Bestimmung Linne's folgende Kennzeichen hat: **Schilder am Bauche; Schilder und Schuppen unten am Schwanze; an der Spitze des Schwanzes eine Klapper.** Diese Klapper ist das Hauptkennzeichen dieser Gattung; die Spitze des Schwanzes ist nemlich entweder blos einfach hornartig, oder, wie es bey den meisten der Fall ist, gegliedert; die Glieder sehen wie Pergament aus, sind trocken, haben eine beinartige Härte, sind hohl, hängen ganz locker in den untersten Ringen des Schwanzes, so daß, wenn das Thier diesen bewegt, sie an den Seiten aneinander anstoßen, wodurch ein Klappern erregt wird, welches dem Zwitschern der großen Heuschrecken ähneln soll. Die Zahl der Glieder dieser Klapper kann keine Gattungskennzeichen geben, indem sie sich nicht gleich bleibt, sondern alle Jahre durch Zuwachs von Gliedern sich verändert. Es läßt sich also eher darnach das Alter, als die Art bestimmen. Man hat schon Schlangen gefunden, an denen die Anzahl der Glieder an der Klapper sich über 40 erstreckt hat.

Die zu dieser Gattung gehörigen bis jetzt bekannten Arten sind alle giftig, doch ist die Wirkung ihres Giftes nicht bey allen von gleich schädlichen Folgen, am wenigsten, wenn sie nicht gereizt werden. Sie leben in Ostindien und America in Wäldern und Gebüschen, wo sie unter den Bäumen auf ihren Raub lauern. Sie begeben sich auch im Sommer auf das freye Feld, um an den Bächen und Flüssen Frösche und andere dergleichen Thiere aufzusuchen, die sie in Ermangelung der Hasen, Kaninchen, Eichhörnchen und Vögel zu ihrer Nahrung erwählen. Oft schleichen sie auch in die Häuser, wie Catesby aus eigner Erfahrung anführt. Als sein Bedienter einmal, bald darauf, nachdem er aufgestanden war, sein Bett machen wollte, fand er mitten im Bette eine zusammengewundene Klapperschlange. Sie sind übrigens schläferige und langsame Thiere, welche nur ihre Brute angreifen und nicht leicht einen Menschen beißen, wenn sie nicht von ihm gereizt oder beunruhiget werden. Sie verrathen im Zorn und Hunger allemal ihre Gegenwart durch Klappern, daher man ihnen leicht entgehen kann. Wenn sie nemlich einen Raub sehen, oder gereizt werden, daß sie beißen wollen, so fangen sie vorher an zu klappern, legen sich dann in einen Kreis zusammen und schießen auf ihre Beute los. Der Biß ist in wenigen Minuten tödtlich; denn dieß Gift ist eins der schrecklichsten, die in der Natur sind. Anfänglich empfindet die gebissene Person nur wenige Schmerzen, fast nicht mehr, als von dem Stich eines Dornes, dann fängt die verletzte Stelle an aufzuschwellen, die gebissene Person wird ängstlich und in kurzer Zeit nimmt die Geschwulst den ganzen Körper ein. Es erfolgt ein unleidlicher Durst und heftige Schmerzen um das Herz. Die Zunge wird so dick, daß sie den Hals verstopft, schwarz wie eine Kohle, und zuletzt wird der ganze Körper schwärzlich und der Mensch stirbt eines jämmerlichen Todes. Trinkt der Kranke, wenn ihn der Durst plagt, so wird sein Tod noch beschleunigt. Bey einem geringen Bisse pflegen die Indianer die Wunde auszusaugen (denn das Schlangengift schadet lediglich in den Wunden, wenn es unmittelbar in das Blut kommt, nicht aber im Magen, s. Schlange), welches auch gute Würkung thun soll; doch haben dergleichen Verwundete und wieder genesene Personen, wie Catesby anmerkt, alle Jahre um die Zeit, da sie gebissen worden sind, eine schmerzhafte Empfindung. Sonst ist das kräftigste Mittel gegen einen solchen Biß die Senegawurzel (*Polygala Senega* L.), gekaut und auf den Biß gelegt; deßgleichen die Schlangenwurzel (*Aristolochia serpentaria* L.), und innerlich Oel und fette Sachen, besonders viele warme Milch. Die Schwarzen lassen sich auch gleich die Wunde mit einem glühenden Eisen ausbrennen, ehe das Gift ins Blut geht. Auch schneiden sie den Biß, wenn er in einem fleischigten Theile ist, so gleich aus, um die Ausbreitung des Giftes zu verhindern. Das Eingraben des verwundeten Gliedes in die Erde, verbunden mit dem äußerlichen und innerlichen Gebrauche von vielem Oel, Butter und andern fettichen Sachen, soll auch öfters gute Dienste geleistet haben.

Die Schweine, deren Anblick eine Klapperschlange schon in die größte Furcht setzt, suchen diese Schlangen, welche sie wegen ihres unendlichen Gestankes leicht auffinden können, begierig auf, und fressen sie, ohne schädliche Wirkungen davon zu empfinden. Auch die Indianer hauen ihr den Kopf ab, essen das übrige Fleisch und machen Gürtel von der Haut, an welcher sie die Klapper zur Zierde lassen. Ihre gewöhnliche Nahrung sind Hasen, Kaninchen, Vögel, Ratten, auch Wasserthiere. Sie lassen sich auch überaus kirre und zahm machen. Durch eine geschickte Operation kann man ihnen die Giftzähne nehmen, worauf sie dann ganz unschädlich sind.

Die zu dieser Gattung gehörigen Arten sind folgende.

1) **Der Schleuderschwanz**, *Crotalus miliarius* Linn. Gmelin *syst. nat.* T. I. P. III. p. 1080. n. 163. Neuer Schauplatz der Natur B. 4. S. 512. *Le Millet*, Cepede *hist. natur. des quadr. ovip. etc.* II. p. 421. Tab. 18. fig. 2. Müller (Linn. Natursyst. III. p. 139. n. 1) nennt sie

Schleuderschwanz, weil sie den Schwanz schleudern muß, wenn sie die Klapper bewegen will. Die Haut ist aschgrau und mit drey Reihen schwarzer Flecken der Länge nach besetzt, zwischen welchen auf dem Rücken rathe Flecken stehen, wodurch die Linnetsche Benennung veranlaßt worden ist. Uebrigens hat diese Schlange, welche für sehr giftig gehalten wird, nach Linne unter dem Bauche 213 und unter dem Schwanze 31 Schilde. Man zählet auch wahl überhaupt 163 Schilde und Schuppen von dem Kopfe bis zur Schwanzspitze an gerechnet. Man trifft sie vorzüglich in Carolina an.

2) Die Schauerschlange, *Crotalus horridus* Linn. Gmelin *l. c.* n. 192. Seba *Mus.* 2. tab. 95. fig. 1. Müller Natursyst. III. p. 139. n. 2. *Caudisona terrifica*, Laurenti *Amphib.* I. p. 93. n. 203. Cepede *hist. nat. des quadrup. ovipar. etc.* II. p. 390. tab. 18. fig. 1. *Le Boiquira.* *Rattle Snake*, engl. *Boicininga*, *Boicininginga.* brasil. *Ecacoatl.* mexic. *Casca vela*, *Cascavel.* portugies. *Tangedor.* span. *Teuhlacot Zouhqui*, mexic. bey Hernandez. Den Namen Schauerschlange hat diese Schlange daher erhalten, weil sie für die allergiftigste unter den Klapperschlangen gehalten wird. Sie hat unter dem Bauche 167, unter dem Schwanze aber 23 Schilde. Von Farbe ist das Männchen graugelb, das Weibchen braun mit grauer oder gelblicher Mischung mit schwarzen weiß eingefaßten Flecken, welche kettenweise über den Rücken gehen. Die zwey obern Giftzähne sind sehr scharf, etwas krumm und im Zahnfleische verborgen. Man findet diese Schlange vorzüglich in sumpfigen Gegenden von Nordamerika. Ehe diese Gegenden bebaut waren, hat man Stücke van 9 bis 12 Fuß lang, und so dick, wie ein Mannsbein angetroffen, jetzt sind aber Klapperschlangen von 5 Fuß schan Seltenheiten. Man schreibt ihr durchgehends eine gewisse Zauberkraft, oder vielmehr Anziehungskraft zu, vermöge welcher sie allerhand kleinere Thiere sall zwingen können, daß sie sich ihrem Rachen nähern müssen. Man will nemlich bemerkt haben, daß die Eichhörnchen und Vögel, denen diese Schlangen vorzüglich nachstellen, von einem Aste auf den andern springen, sobald sie eine solche Schlange gewahr werden, und nach und nach von dem höchsten Gipfel eines Baumes unter vielem Schreyen bis zur Schlange herabkommen, welche alsdann ihren Rachen öffnet und sie verschlingt. Catesby erzählt eben dieses von einer ähnlichen Art aus Carolina, welche einen braungelben Körper und über die Queere breite unregelmäßige schwarze Streifen hat, setzt aber hinzu, daß er dieses nicht selbst gesehen, sandern nur von sehr vielen gehört habe, welche alle in der Art und Weise, wie diese Klapperschlangen die kleinen Thiere an sich zögen, überein gekommen wären. Sollte diese allgemeine Sage gegründet seyn, so könnte man die anziehende Kraft dieser Schlangen wohl erklären, ohne mit den Indianern anzunehmen, daß die Eichhörnchen und Vögel durch die Augen der Klapperschlangen bezaubert würden. Vielleicht taumeln diese Thiere vor Angst und Schrecken, wenn sie eine solche Schlange erblicken, und fallen hernach durch die Würkung des häßlichen Gestanks, welche man bey den Klapperschlangen bemerkt, von den Bäumen herunter.

Sehr interessante Nachrichten von dieser Klapperschlange giebt uns Bartram in seiner Reise durch Nordamerica (im 10ten Capitel S. 253.). „Ich komme noch einmal, sagt er, wieder auf die Klapperschlange, ein sowohl in Ansehung ihrer Gestalt, als ihrer Natur und Characters wunderbares Geschöpf. Es ist ausgemacht, daß sie durch einen Stich oder durch einen Riß mit einem ihrer Zähne nicht nur die größten Thiere in America, und zwar in wenigen Minuten tädten, sondern auch den ganzen Körper vergiften kann; aber diese furchtbare Schlange ist nicht im Stande schneller zu laufen oder zu kriechen, als ein Mann oder ein Kind geht. Auch verwundet sie niemals, außer wenn sie zuerst angegriffen wird oder in Gefahr zu seyn fürchtet, und selbst dann warnt sie sehr zeitig durch die Klappern am Ende ihres Schwanzes. Ich bin auf meinen Reisen durch die südlichen Staaten, wo sie am größten und zahlreichsten sind, und auch am giftigsten und rachsüchtigsten seyn sollen, unwissend so dicht an einer vorbeygegangen, daß ich sie beynahe mit meinen Füßen berührt hätte; und als ich sie erblickte, hatte sie sich schon in zirkelförmige Ringe gelegt, und war im Begriff auf mich zu schießen. Doch — so unglaublich es auch scheinen mag — das edelmüthige, ja ich möchte fast sagen, das großmüthige Geschöpf, lag so still und ohne alle Bewegung, als ob es leblos wäre, den Kopf eingezogen und die Augen beynahe geschlossen. Ich ging schnell zurück; nur war ich freylich anfangs vor Schrecken und Bestürzung wie auf der Stelle angeheftet, und hatte einige Zeit lang nicht Stärke genug, wegzugehen. In einem solchen Fall streckt sie sich dann oftmals langsam aus, bewegt sich, wenn sie anders nicht verfolgt wird, oftmals in gerader Linie ruhig fort, erhebt ihren Schwanz so weit die Klappern gehen, und giebt in Zwischenräumen das Warnungszeichen. Wenn man sie aber verfolgt, einhält und dabey Merkmale van Feindschaft blicken läßt, so rollt sie sich augenblicklich in eine Spirallinie zusammen. Ihr Schwanz gleicht dann bey der schnellen Bewegung einem Dampfe, und macht einen schnellen zitternden Schall; ihr ganzer Leib schwillt vor Wuth auf, und steigt und fällt beständig wie ein Blasebalg; ihre schöne bunte Haut wird, so wie sie sich erweitert, gefleckt und rauh; der Kopf und der Hals werden breit; die Backen schwellen; die Lippen ziehen sich zusammen und zeigen die tödtlichen Zähne; die Augen sind so roth, wie brennende Kohlen; die sich schwingende gespaltene Zunge erhält eine starke Feuerfarbe und drohet unaufhörlich Tod und Verderben, doch ohne eher zu verwunden, als bis sie ihres Zieles gewiß ist.“

„Die Klapperschlange, fährt Bartram fort, ist unter allen Schlangen, die man bis jetzt in Nordamerica kennt, die größte. Man hat mir erzählt, es habe ehemals, als die ersten Colanien in Georgien angelegt wurden, einige von sieben, acht, ja zehen Fuß in der Länge, und von sechs bis acht Zoll im Durchmesser, gegeben. Jetzt findet man keine mehr von dieser Größe; doch habe ich sie über sechs Fuß lang und über sechs Zoll dick, oder so breit, wie ein Mannsbein, gesehen. Ihre gewöhnliche Länge aber ist vier, fünf bis sechs Fuß. Man glaubt, daß sie die Kraft zu bezaubern in einem hohen Grade besitzen, so daß sie ihre Beute gleichsam binden. Sie sollen Vögel, Kaninchen, Eichhörnchen und andere Thiere gleichsam binden, wenn sie dieselben mit unverwandtem Blicke nur ansehen. Was aber

auch die Ursache seyn mag, so viel ist gewiß, daß die unglücklichen Thiere auf alle Weise zu entkommen suchen; aber ihre Bemühungen sind umsonst, sie verlieren endlich die Kraft zu widerstehen, bewegen sich langsam, obgleich wider Willen, gegen die offnen Kinnladen der Schlange hin und kriechen in ihren Mund, oder legen sich nieder und lassen sich fassen und verschlingen." (Sloane sah auf Jamaica einen Hasen, als eine Klapperschlange ihre Augen auf ihn gerichtet hatte, so unbeweglich, daß er sich kaum mit Peitschenhieben fortreiben ließ).

In den *Letters from an American Farmer etc.* kommen folgende merkwürdige Nachrichten von der Klapperschlange vor: „Das Gift der Klapperschlange ist in so kurzer Zeit nicht tödtlich, als es das Gift der Lots- oder Kupferkopfschlange ist (s. Kupferkopf), und daher hat man mehr Zeit, Hülfe zu suchen. Wir kennen verschiedene Mittel dagegen, mit denen beynahe jede Familie versehen ist. Sie sind sehr unthätig, und wenn sie nicht beleidiget werden, völlig unschädlich. Auf einer Reise fand ich einmal eine ganze Klippe voll; ich nahm verschiedene in die Hand, und sie schienen wie todt. Sie waren alle um einander herum gewickelt, und so bleiben sie, bis der Sommer zurückkommt. Ich entdeckte sie, indem ich der Spur einiger wilden Schweine folgte, welche davon gefressen hatten. Selbst die Indier essen sie. Wenn sie sie schlafend finden, stecken sie ihnen eine kleine hölzerne Gabel über das Genick, wodurch sie unbeweglich fest gehalten werden, halten ihnen dann ein Stück Leder vor, lassen sie hinein beißen, und entreißen es ihnen einigemal mit Heftigkeit, bis sie sehen, daß die beyden Giftzähne dadurch ausgebrochen sind. Dann schneiden sie ihr den Kopf ab, häuten sie und bereiten sie, wie die Engländer Aale zurichten. Ihr Fleisch ist sehr süß und weiß."

„Ich habe einmal eine zahm gesehen, die so geschickt war, als ein kriechendes Ungeziefer nur seyn kann. Sie ging ins Wasser, schwamm, wohin sie wollte, folgte aber augenblicklich dem Zurufe der Kinder, welchen sie gehörte, wenn sie sie zurückriefen. Die Giftzähne waren ihr auf die angezeigte Weise genommen. Sie bürsteten sie oft mit einer sanften Bürste, und dieses schien ihr überaus angenehme Empfindungen zu verursachen; denn sie drehete und wendete ihren Rücken, um an die Bürste zu kommen, wie sich eine Katze beym Feuer windet."

„Eine Klapperschlange war vor einigen Jahren die Ursache einer sehr betrübten Geschichte, welche ich so erzählen will, wie ich sie von der Wittwe und Mutter derer, die dadurch aufgeopfert wurden, empfangen habe."

„Ein holländischer Pfächter mähete mit seinen Schwarzen eine Wiese. Aus Vorsicht, um nicht gestochen zu werden, hatte er Stiefel angezogen. Unvermerkt trat er eine Klapperschlange, welche ihm gleich in die Beine flog; wie sie aber zurücksprang, um ihren Biß zu wiederholen, wurde sie von einem Schwarzen mit der Sense mitten durch gehauen. Sie setzten ihre Arbeit fort. Am Abend zog der Pfächter seine Stiefel aus und legte sich zu Bette. Gleich darauf wurde er von einem ihm unbekannten Magenweh überfallen, er schwoll auf, und ehe ein Arzt konnte geholt werden, war er schon todt. Der schleunige Tod dieses Mannes veranlaßte keine weitere Untersuchung, und der Leichnam wurde, ohne daß man sich weiter darum bekümmerte, begraben. Wenige Tage nachher zog der Sohn des Vaters hinterlassene Stiefeln an, ging zur Wiese, zog sie des Abends wieder aus, legte sich zu Bette, wurde gegen dieselbige Zeit mit denselben Zufällen befallen, und starb am Morgen. Kurz vorher, ehe er starb, kam ein Arzt, welcher jedoch den Grund einer so sonderbaren Krankheit nicht entdecken konnte; um jedoch vor den Leuten nicht ganz blank und baar zu erscheinen, that er den Ausspruch, beyde, Vater und Sohn, wären — behext."

„Einige Wochen nach diesem verkaufte die Wittwe zum Besten der jüngern Kinder, alle ihre Meubeln, und das Gut wurde anderweit verpachtet. Einer der Nachbarn kaufte die Stiefel, zog sie gleich an, und wurde mit gleichen Zufällen, wie die beyden andern befallen. Allein dieses Mannes Frau, aufmerksam gemacht durch die Vorfälle, welche in der ersten Familie sich ereignet hatten, schickte gleich einen ihrer Schwarzen zu einem berühmten Arzt, welcher zum Glück auch etwas von dem vorigen Vorfall gehöre hatte, die Ursache errieth, Oel verordnete, und den Mann rettete."

„Die so gefährlichen Stiefel wurden sorgfältig untersucht, und man fand, daß die beyden Giftzähne der Klapperschlange im Leder steckten, die von der Gewalt, womit sie den Kopf zurückgezogen hatte, ausgebrochen waren. Die Giftblasen und verschiedene kleine Nerven, die noch am Stiefel hingen, waren noch ganz frisch. Der unglückliche Vater und Sohn waren vergiftet worden, indem sie sich beym Ausziehn der Stiefel unmerklich an diesen Zähnen geritzt hatten, durch deren Höhlung etwas von diesem entsetzlichen Gifte in die Wunde gekommen seyn mochte."

„Ihr Klappern ist laut und vernehmlich, wenn sie böse ist, hingegen ganz leise, und nur wie ein entferntes Schnurren, wenn sie fröhlich ist. Wo das Land stark angebauet ist, sind sie jetzt sehr selten geworden; denn sie werden heftig bekriegt, wo man sie nur findet, so daß in wenigen Jahren außer unsern Gebirgen wenig mehr angetroffen werden."

Noch müssen wir unsern Lesern einen Auszug aus der Reise eines Engländers mittheilen, welcher eine Nachricht von einer Klapperschlange enthält, welche der angegebenen Größe nach zu urtheilen, mit unserer Schauerschlange einerley ist, ob sie gleich in der Zeichnung etwas zu differiren scheint. (S. Lichtenbergs und Voigts Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte III. 3tes St. S. 71.). „Es scheint, heißt es daselbst, daß man zwey Arten von diesem Geschöpfe kennt, davon die eine schwarz, die andere gelb ist (vielleicht Weibchen und Männchen). Die letztere ist als die größte von allen bekannt. Wenn sie zu ihrer rechten Größe gelangt ist, so ist sie etwa über 5 Fuß lang, und hat da, wo sie am dicksten ist, 9 Zoll im Umkreise; von hier aus wird sie dann dünner, sowohl nach dem Kopfe, als auch nach dem Schwanze zu. Der Hals ist sehr eng, der Kopf hingegen weit und abgeplattet. Dieß ist ein allgemeiner Character der Schlangen vom Geschlecht der Vipern und giftigen. Die Farbe des Kopfs und Halses ist blaßbraun, und die des Regenbogens im Auge roth. Der Obertheil des Körpers ist überhaupt braun, aber etwas gelbroth gemischt und mit sehr dunkelschwarzen Linien durchzogen, die allmählig in eine Goldfarbe übergehen.

Mit einem Wort, dieses gefährliche Geschöpf ist von der größten Schönheit, und wenn man es auch gleich nicht ohne Furcht betrachten kann, so giebt doch die vortrefliche Anordnung und Mischung seiner Farben den herrlichsten Anblick. Indessen sieht man es nie in seiner ganzen Pracht, als wenn es gereizt wird, außerdem ziehen sich alle Farben gleichsam unter die Haut und erscheinen sehr verdunkelt. Der Bauch ist blaßblau, das immer stärker wird, je näher es an die Seiten kommt, wo es endlich mit den Farben des Rückens zusammenfließt. Sein Schwanz besteht aus einem trocknen, harten und schwielichten Stoff, und gleicht einem bräunlichen Horn, das in Gestalt mehrerer zellenförmigen Glieder leicht verbunden ist. In jedem Jahre bildet sich ein neues, und man ist auf die Art leicht im Stande, das Alter des Thiers zu schätzen. Weil diese Glieder sehr nachläßig zusammenhängen, so schlagen die erhabenen Theile an die hohlen, und so entsteht auf die Art das Geklapper, wovon diese Schlange den Namen hat. Dieses erregt sie allemal, wenn sie in Gefahr zu seyn glaubt, zugleich windet sie sich in eine Schneckenlinie, in deren Mitte der Kopf aufgerichtet, gleichsam Rache gegen das Geschöpf schnaubt, das sich ihr nähert. In dieser Stellung erwartet sie standhaft ihren Feind und schüttelt den Schwanz immer desto heftiger, je näher er herbeykommt. Dieses Gerassel scheint also vom Himmel selbst dazu bestimmt zu seyn, jeden Reisenden vor der Gefahr zu warnen, in welcher er sich befindet, wobey es ein Glück ist, daß dieß Geschöpf, ohne gereizt zu seyn, eben so wenig ein anderes anfällt oder verfolgt, als es vor ihm flieht."

„Die Zähne, womit das Thier seinem Feinde fürchterlich wird, sind nicht dieselben, deren es sich gewöhnlich bedient. Es sind deren nur zwey sehr kleine und spitzige, die sich ganz vorn am Oberkiefer befinden. An der Wurzel eines jeden dieser Zähne, die nach Erfordern ganz zurückgezogen und verborgen werden können, sitzen zwey Bläschen, die eine solche Einrichtung haben, daß in dem Augenblick, wo der Biß mit dem Zahne geschehen ist, ein Tropfen von einem grünlichen Safte in die Wunde dringt, womit sogleich die ganze Blutmasse angesteckt wird; denn auf der Stelle wird das unglückliche Opfer dieses Bisses mit einem Zittern und Frost über den ganzen Körper befallen; alsdann fängt die Geschwulst in der Nachbarschaft der Wunde an und verbreitet sich immer weiter, wodurch die Haut mit eben so mannichfaltigen Flecken bedeckt wird, als die Schlange selbst an sich hat. Der Biß ist nach den verschiedenen Jahreszeiten nicht immer gleich giftig. Im heißen Sommer muß bisweilen der Gebissene auf der Stelle den Geist aufgeben, zumal wenn er an den hintern Flechsen oberhalb der Knorren am Fuß ist gebissen worden. In den übrigen Jahreszeiten hingegen, und selbst in den kälteren Sommertagen, kann man durch zeitig angewandte, schickliche Mittel dem Uebel noch vorbauen. Die gütige Vorsehung hat zu dem Ende in jenen Gegenden ein herrliches Gegengift im Ueberflusse wachsen lassen, das deßhalb auch unter dem Namen der Klapperschlangenpflanze bekannt ist. Merkwürdig ist es indessen, daß man auch nach der besten Cur doch alle Jahr an der gebissenen Stelle eine Empfindung spürt, die mit den schrecklichsten Zufällen begleitet ist."

„Die schwarze Klapperschlange unterscheidet sich von der gelben bloß dadurch, daß sie etwas kleiner ist und eine umgekehrte Mischung in ihren Farben gegen die vorigen zeigt. Uebrigens ist eine so giftig, wie die andere."

3) Die Dryinasklapperschlange, *Crotalus Dryinas* Linn. Gmelin l. c. p. 1081. n. 195. Neuer Schaupl. der Nat. B. 4. S. 514. Das Ungeziefer, Müller Natursyst. p. 141. n. 3. tab. 5. fig. 1. Die Schlangenkönigin, *Onomatol. hist. natur* III. p. 475. *Le Dryinas*, Cepede l. c. p. 422. *Caudisona Dryinas*, Laurenti *Amph.* p. 91. n. 206.

β) Crotalus orientalis, die zeylonische Klapperschlange Neuer Schaupl der Nat. a. a. O. *Caudisona orientalis*, Laurenti l. c. n. 207. Seba *mus.* II tab. 9. fig. 3. tab. 96. fig. 1.

Unter dem Namen Crotalus Dryinas vereiniget Linne zwey Schlangenarten als Varietäten, von denen die eine in America gefunden wird, und die andere sich auf Zeylan aufhält, welche Laurenti als zwey verschiedene Arten ansieht. Jene hat eine ziemlich weiße mit gelben Flecken besetzte Haut, und man zählt unter dem Leibe 165, und unter dem Schwanze 30 Schilde; bey dieser hat der Körper eine grau trübgelbe ins Fuchsrothe ziehende Farbe, und ist schwarzbraun gefleckt, die Schuppen sind groß, weitläuftig, berühren sich kaum, und hängen sehr lose an, unter dem Leibe zählt man 163, und unter dem Schwanze 28 Schilde. Die Länge dieser Schlangen beträgt drey Ellen und drüber, und der Schwanz hat bisweilen eine Klapper von 40 Gliedern.

Das Gift dieser Schlange ist eben so gefährlich, wie das der vorhergehenden, und in Schriften, wovon Klapperschlangen überhaupt, ohne eine besondere Art zu bestimmen, die Rede ist, mag sie oft mitgemeynt seyn. Es giebt daher in Rücksicht ihrer Schädlichkeit und der Gegenmittel alles das bey ihr, was wir bey der Schauerschlange angeführt haben.

4) Die schiefgefleckte Klapperschlange, *Crotalus Durissus* Linn. Gmelin l. c. n. 196. Der Klapperer, Müller a. a. O. S. 142. n. 2. Neuer Schaupl. der Nat. 4 S. 513. (*Crotalus durissimus*). *Le Durissus*, Cepede l. c. p. 422. tab. 18. fig. 3. *Teuhlacotzouphi* im Mexicanischen. Ihr Vaterland ist America, wo sie eine Länge von 4 Schuh und drüber, und die Dicke eines Mannsarms erreicht. Linne zählt unter dem Bauche 172, und unter dem Schwanze 21, Weigel aber (in den Schriften der hallischen naturforschenden Gesellschaft unter dem Bauche 170, und unter dem Schwanze 30 Schilde, ohne die Schuppen zu rechnen. Die Haut ist weiß und gelbbunt, mit schiefen viereckigten schwarzen Flecken, deren inneres Feld weiß ist.

Als Varietät werden im Linneischen Natursysteme betrachtet:

a) Gronovs Klapperschlange, *Crotalophorus* 3. Gronov. *mus.* 2. p. 70. n 45. *Caudisona Gronovii*, Laurent. *Amph.* p. 94. welche Laurenti lieber als eine eigene Art ansehen möchte. Körper und Schwanzklapper sind von den Seiten zusammengedrückt; die hornartige Klapper ist beyderseits von einer Buchte der Länge nach ausgefurcht, unzertheilt.

b)

b) **Vosmärs Klapperschlange**, Vosmär Monograph. 1767. mit zwey schwarzen Binden des Kopfes und Halses. Sie hält sich unter Bäumen, Sträuchern, unter liegenden Baumstämmen verborgen, wodurch sie oft unversehens getreten und zum Biß gereizt wird. Die Folgen ihres Bisses sind dieselben, wie bey den vorhergehenden Arten, und auch die Gegenmittel dieselben.

5) **Die Fischfresserin** (*Crotalus piscivorus caudae apice squamoso corneo.* Catesby *Carol.* II. tab 43. *Le Piscivore*, Cepede l. c. p. 424.). Die Spitze des Schwanzes besteht aus hornartigen Schuppen. Sie ist fünf bis sechs Zoll lang, verschlingt Fische, und wird in Carolina gefunden.

6) **Die stumme Klapperschlange** (*Crotalus mutus* Linn. Gmelin *syst. nat.* I. p. 1082. n. 251. **Der Stumpfschwanz**, Müller a. a. O. p. 143. n. 5. **Neuer Schauplatz der Nat.** IV. p. 514. *Le Muet*, Cepede *hist. nat. des quadrup. ovip. etc* II. p. 389.). Diese Schlange, deren Heimath Surinam ist, gehört eigentlich nicht unter die Klapperschlangen, weil sie aus Mangel der Klapper nicht klappern kann, welches die Linneische und Müllersche Benennung anzeigen soll. Sie wird sehr groß. Unter dem Bauche zählt Linne 217 und unter dem Schwanze 34 Schilde. Die Stelle der Klapper vertreten vier Reihen sehr kleiner spitziger Schuppen. Der ganze Rücken ist mit schiefen, viereckigen, gleichsam kettenweise aneinander hängenden schwarzen Flecken gezeichnet und hinter den Augen bemerkt man einen schwarzen Strich. Der Oberkiefer ist mit langen fürchterlichen Zähnen bewaffnet. — Gehört vielleicht diese Schlange zur Boa-Gattung?

7) **Die Bastard-Klapperschlange.** Bartrams **Reise durch Nordamerika** S. 262. Bartram giebt uns folgende Nachricht von ihr: „Sie wird auch von einigen die Erdklapperschlange genannt, ist ein gefährliches kleines Thier und scheint mit der Natter der alten Welt (*Coluber vipera* L.) viele Aehnlichkeit zu haben. Ihr Biß ist unfehlbar tödtlich, wenn man nicht sogleich medicinische Hülfe braucht. An Gestalt und Farbe gleicht sie der Klapperschlange sehr, doch ohne so glänzend und so einförmig gezeichnet zu seyn. Ihr Kopf ist im Verhältniß zu den übrigen Theilen des Körpers breiter und kürzer; ihre Nase hervorstehend und aufwärts gekehrt; ihr Schwanz wird von dem After bis zu der Spitze plötzlich schmal, und diese endiget sich mit drey kleinen Klappern ähnlichen Gliedern. Reitzt man sie, so kehrt sie ihren Schwanz aufwärts und bewegt ihn so schnell, daß er einem Nebel oder Dampfe gleicht, wobey er indessen wenig oder gar kein Geräusch macht. Die Einwohner sagen fast allgemein, sie verursache den auffallenden starken Lärm, der während des heißen Sommers und im Herbste so oft gehört wird, und den Fremden so sehr in Schrecken setzt; aber wahrscheinlich macht ihn ein sehr kleines Insect von dem Geschlechte der Cikaden, die man in America Heuschrecken nennt. Doch vielleicht irre ich mich in meiner Vermuthung. — Diese gefährliche Schlange wird acht bis zehn Zoll lang und verhältnißmäßig dick. Sie ist ein boshaftes, beißiges Geschöpf; wenn sie sich in einen kleinen Ring wirft, schwillt sie auf und macht sich breit, wobey sie den Kopf beständig hervorschießt. Sie scheint weiter als sie selbst lang ist, fortspringen zu können, auch gar nichts von dem friedlichen Character und der Großmuth der Klapperschlange (*Crotalus horridus* L.) zu haben, so daß sie einer Verwandtschaft mit dieser unwürdig ist. Niemals verschont jemand ihr Leben; aber doch ist sie noch immer nur allzuzahlreich, selbst in den schon sehr lang angebauten Gegenden des Landes."

Zum Schluß dieses Artikels theilen wir unsern Lesern noch die neuesten und bewährtesten Nachrichten über die americanischen Klapperschlangen aus Götzens **Natur, Menschenleben und Vorsehung** B. 2. S. 121. mit, damit sie hier alles beysammen haben, was man bis jetzt von diesen merkwürdigen Geschöpfen und von den Mitteln, wodurch man ihren fürchterlichen Biß unschädlich zu machen sucht, weiß.

„Ein Landmann in America, Jacob Sim, acht Meilen von Friedrich-town wohnhaft, wurde vor eilf Jahren im Julius von einer Klapperschlange gebissen. Seit dieser Zeit wird er in demselben Monat alle Jahre kränklich und fieberhaft, zugleich aber die Haut über seinen ganzen Körper blau und gelb gefleckt. Man hat es schon vorher gewußt, daß nach dem Biß der Schlange der verwundete Theil nicht blos anschwelle, sondern die Geschwulst sich allmählig über den ganzen Körper verbreite, und diesen eben so blutfarbig als die Schlange mache, und daß auch ein jährlicher Rückfall in die nach der ersten Verwundung sich äußernden Zufälle erfolge. Alle von den Landleuten in America gesammelten Nachrichten stimmen nunmehro darin überein, daß diese Schlange, und auch der Kupferbauch (*Copper belly*, eine andere giftige Schlange), bey weitem so sehr häufig nicht mehr sind, als ehemals. In den bewohnten Gegenden werden sie fast alle getödtet, wo sie sich nur blicken lassen, wobey es dann eben so gefährlich nicht hergeht, als man sich vorzustellen pflegt. Die Klapperschlange verräth sich allemal durch das eigene Geräusche ihres Schwanzes. Man sucht sie auf. Sie sucht nicht zu entrinnen, sondern setzt sich aufbäumend zur Wehre. Man beobachtet sie in sicherer Entfernung, und wenn Steine oder Holzstücke zur Hand sind, so ist es leicht sie zu tödten, oder wenigstens sie zu lähmen, daß sie keinen gefährlichen Sprung mehr thun kann."

„Die Schlange beißt auch nicht eigentlich zu reden, sondern mit weit geöffnetem Munde und springend hauet sie mit den in der Oberkinnlade befindlichen Spitzzähnen ein. Sie verfolgt nicht und greift nicht leicht an, man käme ihr dann im Grase oder im Gebüsche zu nahe. Niemand fliehet vor ihr weiter, als nöthig ist, sich außer Gefahr des ersten Sprungs zu setzen. Sie kann kaum weiter springen, als sie lang ist, kann aber, welches doch selten geschieht, einigemal und geschwind hintereinander den Sprung wiederholen. Uebrigens sind ihre Bewegungen langsam. Selbst Kinder scheuen sich nicht, sie mit Steinen und Prügeln zu tödten. Die Schweine, die allenthalben um die Höfe und in den Waldungen frey laufen, sind ihre gefährlichsten Feinde und fressen sie begierig. Vergeblich hauet sie nach diesen. Entweder hat ihr Gift keine Wirkung auf diese Thiere, oder ihre Zähne dringen nicht durch die Speckhaut. Viele kommen durch Feuer um, welches bald absichtlich von Jägern oder Neuanbauenden in den Waldungen angelegt, bald von Reisenden verwahrloset wird. Schlangen sollen nicht vor dem Feuer fliehen, sondern sich dagegen bäumen und zischen,

bis sie davon umringt werden. Die kupferbäuchige Schlange ist um deswillen gefährlicher und wird mehr gefürchtet, weil sie keine Warnung giebt, sondern stille angreift."

„Uebrigens ist aber bey weitem nicht jede Verwundung der Klapper- und Kupferbauchschlange schlechterdings tödtlich. Es ist gar nichts seltenes, von verwundeten Personen zu hören; aber man zählt nur sehr wenige, die daran sterben. Verschiedene Umstände kommen in Erwägung, wodurch die Gefahr der Verwundung bald vermehrt, bald vermindert werden kann. Allgemein wird angenommen, daß das Gift der Schlangen in den wärmern Gegenden von America schneller wirkend und gefährlicher sey. Zum Theil wird auch die Größe der Gefahr durch den Ort bestimmt, welcher verwundet wird. Wenn sich der ausgepreßte Gifttropfen in der Fetthaut und zwischen andern Theilen verliert, so ist die Gefahr bey weitem so groß nicht, als wenn er gleich in die warme Blutmasse übergeht. Der Zitterfrost, der so unmittelbar auf die Verwundung folgt, mag wohl mehr die Wirkung des Schreckens seyn. Gleichwohl hat man Fälle, daß das Gift der Schlange auf der Stelle getödtet hat. Dr. Garden sah in Carolina einen gebissenen Neger nach 15 Minuten todt niederfallen."

„Man hat viele Kräuter in America, die gegen den Schlangenbiß gebraucht werden. Meistens werden die Wurzeln davon gestoßen oder gekauet auf die Wunde gelegt, von einigen auch Blätter und Rinde. Von der schwarzen Eiche soll blos die innere Rinde auf die vorher scarificirte und mit Salz eingeriebene Wunde gelegt werden. Von der schwarzen und weißen Wallnuß soll die innere Rinde geklopft, gezupft, in einen Strang gedrehet, und dieser dem verwundeten Gliede oberhalb der Wunde umgebunden werden. Die Rinde der weißen Esche wird gebrannt, die Asche mit Essig zu einem Teig gemacht, und auf die Wunde gelegt, zugleich aber auch ein Absud der Rinde und der Knospen zu trinken gegeben. Unter allen aber haben sich die Aristolochia serpentaria und Polygala senega in vorzüglicher und allgemeiner Achtung erhalten. Diesen ist noch Solidago canadensis beyzufügen, welche aus Erfahrung vortreffliche Dienste geleistet hat, wo sich schon deutliche Zeichen des in das Blut gegangenen Giftes äußerten. Diese Pflanze ist noch nicht so bekannt, wie sie es verdient. Um Bethlehem hält man sie aber schon aus Vorsicht in den Gärten, um sie benöthigten Falls auch in der Nacht gleich bey der Hand zu haben. Die Blätter werden frisch gequetscht auf die Wunde gelegt und öfters erneuert, und dabey ein starker Absud davon reichlich zu trinken gegeben."

„Vor nicht sehr vielen Jahren wurde ein anderes bewährtes Mittel durch einen carolinischen Neger, Cäsar, bekannt, dessen Anzeige ihn der Staat von Nordcarolina mit seiner Freyheit und einer ansehnlichen Summe Geldes belohnte. Es besteht in den Wurzeln des Marrubium album und Plantago major vel lanceolata. Beyde Wurzeln werden zu gleichen Theilen gemischt und drey Unzen davon in zwey Quart Wasser zur Hälfte eingekocht. Ein Drittel dieses Absuds nimmt der Verwundete drey Morgen nach einander nüchtern. Es erleichtert die Zufälle und heilet vollkommen, wenn der Gebrauch fortgesetzt wird. Hat man die frischen Kräuter und Wurzeln bey der Hand, so werden sie gestoßen und ausgepreßt und ein starker Löffel voll des Saftes täglich eingegeben. Zwey Löffel voll sollen zur Cur schon hinlänglich seyn. Die ausgepreßten und ausgekochten Kräuter werden auf die Wunde gelegt, oder statt derselben ein in Rum genetztes Blatt Toback."

„Merkwürdig ist es doch, daß jene beyden Pflanzen europäischen Ursprungs sind, und in America als Fremdlinge in den angebauten Ortschaften, aber nicht in den Wildnissen wachsen. Wie der Neger zu ihrer Kenntniß gekommen, ist unbekannt, wahrscheinlich durch einen Europäer. Beyde Pflanzen sind schon von Alters her als Wundmittel gebraucht, und das eine, der Andorn (*Marrubium*), gegen den Biß giftiger Thiere und toller Hunde äußerlich empfohlen worden."

„Im Jahr 1778 wurde in Redstone-Settlement, einem Theile der Glades, eine Klapperschlange von ungewöhnlicher Größe getödtet. Sie war 18 Fuß lang, hatte 39 Klapperringe und die abgestreifte Haut maß 2¼ Fuß in der Breite. Wenn es wahr ist, daß sie alle Jahre einen neuen Ring ansetzen, so hätte diese ein Alter von 39 Jahren erreicht. In ältern Zeiten hat man Schlangen mit 41 Ringen in der Klapper gefunden. Zu Kalms Zeiten hatte man sie mit 20 und 30 Ringen; jetzt aber, da sie so fleißig ausgerottet werden, sind die mit 10 und 12 Ringen schon selten. Die kleinen Jungen haben gewöhnlich nur Einen Ring. Ich sah eine Junge in Weingeist, welche außer der knöchernen Spitze nur zwey Ringe hatte. Die größte Menge soll immer noch bey dem großen Wasserfall am Niagara seyn.

Die Klapperschlangen gebähren lebendige Jungen, und zwar oft eine beträchtliche Anzahl auf einmal. Carver (s. dessen Reise durch Nordamerica, S. 396.) tödtete einmal ein Weibchen, welches 70 ausgebildete Jungen im Leibe hatte. Im Hamburger Magazin (B. III. S. 685. f.), wird folgende Nachricht von ihrer Fortpflanzung gegeben. „Sie bringen (sagt der Verfasser des Aufsatzes über die Klapperschlangen, Paul Dudley zu Roxburg in Neuengland), ordentlich 12 Jungen im Junius zur Welt. Einer von meinen Freunden auf dem Lande beobachtete die Natur und die Fortpflanzung der Klapperschlangen, und hat mir darüber folgende Nachricht gegeben. Um die Mitte des Mayes, da die Klapperschlangen zuerst hervorkommen, öffnete er eine von denselben, und fand in der Mitte 12 kleine Kugeln, so groß, wie gemeine Schnellkäulchen und an Farbe wie Eydotter. Nach drey oder vier Tagen öffnete er eine andere, und sah alsdann deutlich einen gelben Fleck in der Mitte der gelben Kugel. Noch nach drey oder vier Tagen schnitt er die dritte auf, und entdeckte den Kopf einer Schlange, und wenige Tage darauf sah er drey Viertel von einer Schlange gebildet, und in einen Knaul zusammengerollt. Gegen das Ende des Junius tödtete er eine alte, und nahm aus ihr vollkommene lebendige Schlangen, sechs Zoll lang, heraus. Im September, da die Alten ihre Jungen zu sich nehmen, und zu ihren Löchern führen, sind sie noch nicht einen Zoll lang. Sie paaren sich im August und sind da am gefährlichsten."

An einer Schlange, welche Kalm in Nordamerica tödtete, zählte derselbe 173 Bauchschilde, und 26 Schwanzschilde. In der obern Kinnlade hatte sie nicht, wie andere Schlangen, nur zwey Hunds-

zähne, sondern mehr, darunter vier von einer Größe waren, nemlich zwey an jeder Seite des obern Kinnbackens im Munde, welche viel länger als die übrigen, und schärfer, als die schärfste Ahle oder Nehnadel waren. Diese Zähne kann die Schlange hervorschießen und zurückziehen, wie die Katze ihre Klauen. An ihren Wurzeln befanden sich noch mehrere kleine, welche noch nicht gewachsen waren. Kalm zählte bey denen, die er aufgeschnitten, zehn bis zwölf solcher kleinen Zähne, auf jeder Seite des Mundes fünf bis sechs den Gaumen hinauf, und glaubt, daß der Schöpfer sie ihr deswegen mitgetheilt habe, daß wenn einer beym Beißen abbrechen sollte, wie gemeiniglich zu geschehen pflege, die andern des abgebrochenen Stelle vertreten könnten, daß sie solchergestalt nie unbewaffnet wäre. Diese kleinen Zähne haben nach Kalms Beobachtung einerley Gestalt mit den großen, sind aber meistens das unterste zu oberst gekehrt, als ob sie in einer Scheide stäcken, bis sie solche vonnöthen hat. Wenn man an die Wurzeln der größern Hauzähne drückt, so fließt durch ihre Enden das grüne Gift in Menge heraus.

Im Herbste, wenn es anfängt kalt zu werden, versammeln sich die Klapperschlangen in ihre Winterlager, kriechen tief in die Erde, und liegen haufenweise beysammen in einem Schlummer, wo sie nicht viele Kälte treffen kann. Man sagt, sie machten Löcher in die Erde, und arbeiteten das Erdreich dergestalt weg, daß das obere hinunter nachfiele. Kalm sah solche Stellen, welche wie alte eingefallene Keller aussahen. Im Frühjahre, wenn das Erdreich bloß ist, und die Sonne solches zu erwärmen anfängt, kriechen sie bey Tag heraus, liegen in der Wärme und sonnen sich, gegen Abend aber kriechen sie wieder hinunter und fahren auf diese Art fort, bis die Nächte kein Frost mehr einfällt, da sie nachgehends ihren Weg da und dorthin gehen. Die Europäer, welche im Lande wohnen, untersuchen deswegen, wo die Schlangen im Frühjahre in Menge aus der Erde kommen, und indem sie in der Sonne liegen und noch nicht sehr munter sind, machen sie solche leicht auf einmal nieder. Ein alter Schwede versicherte Kalmen, er habe auf diese Art auf einmal 16 mit Hagel in einem Schusse getödtet. Ein anderer Schwede gieng einen Morgen im Frühjahre aus um zu schießen, und kam auf einen Bergrücken, wo das Erdreich mit Klapperschlangen bedeckt war, die nur vor kurzem aus ihrem Winterlager gekrochen waren, sich zu sonnen. Er schnitt sich da einen Stock ab, und schlug in kurzer Zeit zwischen 60 und 70 Stücke todt, ward aber am Ende so ohnmächtig, daß er des üblen und widerwärtigen Gestanks wegen davon gehen mußte.

Sie nehmen auch ihr Winterlager in hohlen Bergen. Man hat hiervon eine bekannte Geschichte, die einem Manne in Neu-England wiederfahren ist. Derselbe hatte sein Haus an die Seite eines Berges dergestalt gebaut, daß der Berg eine Wand des Hauses mit abgab. Als er nun den folgenden Winter einige Tage Feuer gehalten, und einen Theil des Berges zum Kamin gebraucht hatte, lag er eine Nacht, da er des Abends vorher stark gefeuert hatte, mit den Seinigen und schlief, ward aber von dem Klappern der Schlangen auf dem Fußboden erweckt, die aus ihrem Schlummer aufgelebt waren, und sich der Wärme näherten, welche der Berg vom Feuer bekommen hatte. Der Mann mit Frau und Kindern mußten unter das Dach hinaufklettern, und daselbst verbleiben, bis es Tag ward.

Hohe und unbebaute und mit Waldungen bewachsene Berge sind gemeiniglich ihr Aufenthalt zur Sommerszeit. In der Hitze gehen sie auch aus den Waldungen und auf Ebenen. Man findet auch viele an steinigten Orten, besonders an solchen, wo die Berge aus Kalkstein bestehen. Solchergestalt findet man (wie wir schon angemerkt haben), sehr viele am großen Wasserfalle Niagara, wo der Berg schichtenweise aus Kalksteinen besteht, so, daß die Leute, welche der Handlung wegen im Sommer täglich da vorbey zwischen den großen Seen Antario und Eriee schiffen, beständig dieses Ungeziefer ausrotten, außer der Menge, die sie im Frühjahre todtschlagen, wenn sie sich zu sonnen auskriechen; und doch vergeht im Sommer fast kein Tag, da nicht zwey oder drey auf dem Wege daselbst erschlagen werden.

Die gewöhnlichsten Stellen, wo man im Sommer fast sicher ist, Klapperschlangen zu finden, sind folgende beyde:

1) An den Seiten eines alten niedergefallenen Baumes, da sie zuweilen im Schatten, zuweilen in der Sonne liegen. Deswegen muß man sich in Acht nehmen, wenn man im Schatten reiset, nicht auf einen solchen umgefallenen Baum, oder queer über denselben zu gehen, sondern um ihn herum, und zwar allezeit in einiger Entfernung. Wer aber queer über solche liegende Bäume gehen will, muß den Fuß nicht unten am Baume niedersetzen, und so hinaufsteigen, sondern von einiger Entfernung hinaufspringen, und eben so beym Heruntersteigen den Fuß nicht dichte dabey niedersetzen, sondern einen guten Sprung davon thun, weil diese Schlangen oft gleich unter oder bey solchen gefallenen Bäumen liegen, und sich sonnen, und dergestalt leicht jemanden beißen können, der ihnen zu nahe kommt. Die Wilden, welche beständig durch diese große unwegsame Wälder reisen, wagen sich nie über einen alten niedergefallenen Baum, oder auf solchen zu gehen, sondern machen immer einen Umweg darum.

2) An der südlichen Seite eines Bergrückens oder Berges, bey einer Quelle, oder an einem kleinen Bache. Denn weil diese Schlangen sehr unbehülfliche Thiere sind, und ganz langsam fortkriechen, daß sie sich also ihre Nahrung nicht mit Geschwindigkeit verschaffen können; so wählen sie die erwähnten Oerter zu ihrem Aufenthalte, weil allerhand Frösche des Wassers wegen dahin kommen, auch andre Thiere sich, ihren Durst zu löschen, einfinden.

Bey Regenwetter ist es am gefährlichsten an solchen Orten zu reisen. Bey Sonnenschein klappern diese Schlangen sehr schnell und hell, bey Regenwetter aber nicht so. Sie mögen zwar bey dieser Witterung eben so oft klappern, als bey Sonnenschein, allein man hört das Warnungszeichen nicht, weil die Klapper oder die Ringe naß und weich sind, und also keinen Ton von sich geben. Die Wilden reisen daher bey nassem Wetter nicht gern durch solche Wälder, wo es viele Klapperschlangen giebt.

Einige sagen, sie klapperten aus Furcht, andere sie thäten solches aus Zorn. Kalm bemerkte, daß sie klappern, wenn man nach ihnen wirft; wendet man sich nun weg, und läßt sich nicht sehen, so hört das Klappern auf, und sie fangen an fortzukriechen. Wirft man dann von neuem etwas nach der Schlange,

oder erschreckt sie, so klappert sie wieder. Gemeiniglich sieht man, daß die Klapperschlangen, welche nicht klappern, nicht sehr furchtsam sind; denn sie liegen meistens stille, bis man ihnen so nahe kommt, daß sie beißen können, und alsdann beißen sie heftig.

Die Wilden sagen, die Klapperschlange klappere nicht, wenn sie Böses im Sinne habe, und jemanden beißen wolle, sondern da liege sie still und warte, bis man ihr nahe komme.

Unter den vielen Klapperschlangen, welche Kalm todt gefunden, hat er kaum eine gesehen, welche noch die Klapper gehabt hätte. Wer sie todt schlägt, nimmt insgemein die Klapper mit, warum aber, ob blos der Merkwürdigkeit wegen, oder als ein Siegeszeichen, weiß Kalm nicht.

Insgemein glaubt man, wenn man eine Klapperschlange antriffe, werde die andere nicht weit davon gehen, weil sie immer paarweise beysammen sind.

Die Klapperschlange flieht selten, sie stellt sich gegentheils zur Wehre. Zuweilen, wenn man ihr geschwind auf den Hals kommt, so daß sie erschrickt, pflegt sie ein wenig zurückzuweichen; so bald sie sich aber besinnt, bleibt sie, legt sich in Kreis, hält Kopf und Schwanz in die Luft hinaus, lärmt mit ihrer Klapper, und sieht den, der auf sie loskommt, mit brennenden Augen an. Wenn sie im Kreise liegt, wenn jemand kommt, so geht sie nicht von der Stelle, sondern wenn jemand sie anfallen will, legt sie sich so, daß sie sich zur Wehre stellen kann. Doch bemerkte Kalm, daß sich auch Furcht bey ihr findet; denn wenn er eilig reitend oder gehend auf sie los kam, so legte sie sich in einen Kreis, und fing an zu klappern, wobey sie die brennenden Augen starr auf ihn richtete. Blieb er nun stehen, oder wandte er sich weg und ließ sich nicht sehen, so hörte sie mit Klappern auf, und fing an sich aus dem Wege unter das Gebüsche und hohe dichte Gewächse zu machen; wandte er sich nun und gieng ihr nach, so legte sie sich den Augenblick in einen Kreis und klapperte. Gieng er wieder zurück und ließ sich nicht sehen, so fing sie wieder an sich unter einigen Schirm zu begeben.

Sie verfolgt, wie wir schon oben angemerkt haben, niemals Leute, und greift also nie jemanden an; sie ist dazu, ihrer Trägheit und ihres langsamen Gangs wegen, allzu ungeschickt. Kalm hörte zwar einigemal, und zwar wollten es mehrere aus eigener Erfahrung behaupten, daß diese Schlange sehr schnell gelaufen sey, und sie hart verfolgt habe, ungeachtet sie so schnell als möglich fortgeeilet, und ihr also mit Mühe entgangen seyen: allein Kalm sagt, er sey sicher, daß sie sich geirret, und die sogenannte schwarze Schlange für die Klapperschlange angesehen hätten; denn diese schwarze Schlange, welche fast die längste unter allen Schlangen in Nordamerica sey, habe die Eigenschaft, daß sie zur Begattungszeit den Leuten nachlaufe, wenn sie ihr in Weg kommen, oder sie angreifen wollen, und alsdann verfolge sie sie sehr weit, besonders wenn man furchtsam sey und vor ihr laufe. Erreiche sie nun alsdann einen Menschen, so winde sie sich um dessen Fuß, und mache, daß er umfalle, wobey das beste sey, daß ihr Biß nicht gefährlich sey, und nicht mehr schade, als ob man sich mit einem Messer schnitte. Sie ist nach Kalms Bemerkung die geschwindeste unter allen, die er gesehen hat, welcher zu entkommen man gute Füße haben muß. Wahrscheinlich, sagt Kalm, sey sie wie ein Pfeil aus einem Busche auf jemanden gefahren gekommen, so daß derselbe nicht Zeit gehabt habe zu sehen, was es eigentlich für eine Schlange sey; und weil man sich in America allenthalben sehr vor der Klapperschlange fürchte, so habe die Furcht einen solchen Menschen getrieben, sogleich zu fliehen.

Man kann die Klapperschlangen leichter tödten, als einige andere Schlangen, weil sie sehr unbehülflich sind. Wenn man einer mit einer kleinen Gerte einen Schlag über den Rücken gegeben hat, so braucht es nicht vielmehr, sie zu tödten. Sie haben nicht die Eigenschaft unserer europäischen Schlangen, welche, nachdem man Kopf und Schwanz bey ihnen von einander gesondert hat, noch zu halben Tagen Bewegungen spüren lassen; denn wenn auch bey dieser der Kopf ziemlich unbeschädiget ist, und man nicht sehen kann, an welcher Stelle der Schlag geschehen ist, so ist sie doch eine Stunde und wohl eher nach dem Schlage ganz leblos und unbeweglich.

Als die Europäer zuerst nach America kamen, hatten die Wilden den abergläubischen Gebrauch (wie sie noch jetzt tiefer ins Land hinein haben), keine Klapperschlange zu tödten, sondern wenn sie eine im Walde antrafen, ließen sie solche in Frieden liegen, und sagten dabey, gehe du deinen Weg, ich will meinen gehen. Sie glaubten, der Geist der gemordeten Schlange suchte sich Rache zu verschaffen, und wiegelte die andern Klapperschlangen gegen sie auf. Aber nachdem sie gesehen haben, daß die Europäer sie ohne Barmherzigkeit todtschlagen, und kein Unglück davon haben, auch daß die Zahl dieser Schlangen dadurch ansehnlich vermindert wird, so fingen sie auch an, gegen sie nicht gütig zu verfahren.

Einige essen die Klapperschlangen, vornehmlich in der Meynung, irgend eine Krankheit damit zu heilen; es giebt aber auch Leute, denen ihr Fleisch und Fett wohlschmeckt. Man sagt, wer solches Fleisch essen wollte, müßte die Schlange bald und plötzlich tödten, ohne sie lange zu reitzen und zu schlagen, weil sie sonst, wenn sie sehr zornig werde, sich selbst beiße, so, daß sie auch von ihren eigenen Bissen fast so bald sterbe, als ein anderes Thier, das von ihr gebissen worden; wenn also jemand von ihrem Fleische äße, nachdem sie sich selbst gebissen hätte, würde er in Lebensgefahr gerathen.

Aus ihrem Fette wird ein Oel folgendergestalt bereitet. Man sucht, wenn man sie tödtet, zu verhüten, daß sie sich nicht selbst beißt; dann nimmt man das Fett aus ihr, legt solches auf einen Teller, setzt es in die Sonne, und läßt es darin schmelzen und zu einem Oele werden, das man in einer gläsernen Flasche verwahrt. Man hält dieses Oel für unvergleichlich gegen allerley Arten von Schmerzen, wenn man etwas verbrochen, oder auf dergleichen Art ein Glied beschädiget hat. Man schmiert alsdann die Stelle, wo der Schmerz ist, damit. Es soll auch gegen den Biß der Schlange selbst sehr vortrefflich seyn.

Kalmen wurden Beyspiele von Leuten erzählt, welche zitternde Hände gehabt, und auf anderer Anrathen Herz und Leber einer Klapperschlange ganz roh und warm gegessen hätten, wodurch sie völlig von dieser Beschwerlichkeit wären befreyet worden; aber man erwähnte ihm auch anderer, welche eben dieses gethan hätten, ohne ihre Beschwerung zu verlieren. Doch sagte man, diese letztern hätten sich das Zittern durch Völlerey zugezogen.

Klapperschlange.

Die Wilden tragen häufig Gürtel von der Haut der Klapperschlangen mit den Klappern am Ende. Viele Europäer tragen sie als Verwahrungsmittel vor allerley Krankheiten: als vor Rückenschmerzen, Weiber, in Kindesnöthen die Geburt zu befördern u. s. w. Der Rückgrat der Schlange wird am Halse sowohl gegen das kalte, als gegen das hitzige Fieber getragen; man hängt ihn auch den Kindern an den Hals, in der Meynung, daß sie alsdann leicht Zähne bekommen sollen. Außer dem braucht man die Haut sehr stark, um Scheiden zu Degen und Hirschfängern damit zu überziehen.

Wir haben bereits in diesem Artikel einiger Heilmittel, die bey dem Biß dieser Schlangen vorzüglich bewährt sind gefunden worden, gedacht; der Vollständigkeit wegen wollen wir hier noch einige, deren Kalm gedenket, nachfolgen lassen.

Es giebt in America verschiedene Kräuter und Wurzeln, die den Namen **Klapperschlangenkräuter, Klapperschlangenwurzeln, Schlangenwurzeln** (*Rattle Snake root*, *Snake root*) führen, und von denen man glaubt, daß sie den Biß der Klapperschlangen und anderer giftigen Schlangen heilen; welche aber von diesen Pflanzen die beste sey, kann man nicht mit Gewißheit sagen, weil die Wilden an dem einen Orte die eine Art, und andere an einem andern Orte, die andere Art brauchen, wenn sie sind gebissen worden, und gemeiniglich findet man da, wo die eine Pflanze wächst, die andere nicht. Die vorzüglichsten sind nach Kalm folgende:

1) *Collinsonia canadensis* Linn. Johann Bartram sah einen Wilden, den eine Klapperschlange gebissen hatte. Dieser brauchte dagegen alle ihm bekannte Kräuter, aber nichts wollte helfen, sondern des Wilden Zunge schwoll dergestalt, daß sie vor seinen Mund heraus trat und nicht mehr hineingezogen werden konnte. Einer der Wilden nahm hierauf die Collinsonia, kochte die Wipfel davon, und weil der Kranke weder Mund noch Zunge rühren konnte, goß er ihm den Saft von der gekochten Pflanze in den Mund und Hals. Bald darauf gab der Kranke mit der Hand Zeichen, daß er mehr verlange, weil er Linderung davon empfand; man goß ihm mehr in den Mund, welches so viel ausrichtete, daß er bald darauf die Zunge in den Mund zu ziehen anfing, und nach Verlauf einiger Stunden immer nach und nach besser ward, so daß er in Kurzem völlig wieder zu rechte kam.

2) *Sanicula marilandica* Linn. Man zerstößt die Wurzel, schneidet den Ort, wo die Schlange gebissen hat, auf, und legt die Wurzel darauf, welche das Gift in kurzer Zeit heraus zieht.

3) *Actaea spicata* Linn. *varietas americana fructibus niveis.* Man nennt diese Pflanze über Albanien hinaus *Rattle snak root*, **Klapperschlangenwurzel**, und Verschiedene behaupten, es gäbe kein besseres und sichereres Mittel gegen den Biß der Klapperschlangen, als dieses; ja einige gehen so weit, daß sie versichern, wenn man sie in der Hand habe, könne man eine Klapperschlange ohne Gefahr angreifen, und sie werde sich nicht unterstehen zu beißen; auch wenn man sie am Ende eines Stabes einer Klapperpflanze vorhalte, so ziehe sie den Kopf weg und scheue sich davor. Kalm sagt, er habe dieses von verschiedenen gehört, welche sich auf ihre eigenen Erfahrungen berufen, und, was das betreffe, daß man vermittelst ihrer Beyhülfe die Schlange mit bloßer Hand angreifen könne, ihm gesagt hätten, die Zuschauer hätten sie deßwegen für Zauberer gehalten. Die Wilden am Mohaksfluße brauchen dieses Kraut beständig gegen den Biß der Klapperpflanzen.

4) *Sanguinaria canadensis* Linn. Wird über Albanien von den Mohakswilden als ein zuverläßiges Heilungsmittel gegen den Biß der Schlange gebraucht. Man kauet die Wurzel und legt sie auf die gebissene Stelle.

5) *Ranunculus abortivus* Linn. Dieses Kraut wächst in America im Schatten, bey Quellen und an andern feuchten Oertern in Wäldern. Man kauet oder zerstößt die Wurzel; der Ort, wo die Schlange gebissen hat, wird mit einem Messer aufgeschnitten oder ein wenig verwundet, die zerkaute oder zerstoßene Wurzel darauf gelegt, so zieht sie das Gift in kurzer Zeit heraus. Man braucht diese Wurzel besonders gegen den Biß einer Art von Klapperschlangen, welche klein ist und für giftiger als die großen gehalten werden (wahrscheinlich Bartrams Bastard-Klapperschlange).

6) *Cunila mariana* Linn. Gronov rechnet sie in der *flora virginiana* zu der Thymusgattung. In den englischen Colonien heißt sie Dittany. Man zerquetscht das Blatt, drückt den Saft heraus, und nimmt ihn in Milch oder etwas anders ein. Es soll vortreffliche Wirkung thun.

7) *Polygala Senega* Linn. deren wir bereits oben gedacht haben. Sie heißt *Senega Rattle Snake root*, auch *Senega Snake root*, die **Klapperschlangenwurzel aus Senega**, oder die **Slangenwurzel aus Senega**. Sie wächst besonders im Lande Senega, auch im südlichen Theile von Pensylvanien, aber nicht weit nach Norden, daher wissen wenige nordwärts in Pensylvanien, was es für eine Wurzel ist und was sie für Kräfte hat. Von ihrem besondern Nutzen gegen den Biß der Klapperschlange, handelt eine unter Linne's Vorsitze vertheidigte Dissertation, betitelt: Radix Senega.

8) Eine *Serratula*, welche Kalm diagnosirt: Serratula foliis linearibus sparsis und welche entweder Linne's *Serratula squarrosa*, oder dessen *spicata* ist. Ihre Wurzel soll gegen den Biß der Klapperschlange vortreflich seyn.

9) *Solidago canadensis* Linn. Man findet nach Kalm eine Varietät hiervon mit glatten Blättern, welche man *Rattle Snake herb*, **Klapperschlangenkraut** nennt, welche gegen den Biß der Klapperschlangen so berühmt ist, daß man ihre Beschreibung und Abbildung in die vornehmsten Calender von Philadelphia 1737 gebracht hat. Die Wilden brauchen sie auf verschiedene Art gegen den Biß der Schlangen; entweder sie zerstoßen sie zwischen den Steinen, oder kauen sie und spritzen sie solchergestalt in des Kranken Mund, oder legen sie zerstoßen oder zerkaut auf die Wunde und rings um dieselbe. Zuweilen kochen sie sie und lassen die Kranken das Decokt trinken, auch waschen sie die Wunde damit; aber bey allen diesen Arten des Gebrauchs muß der Kranke auch etwas davon hinunter schlucken.

10) *Aristolochia Serpentaria* Linn. Auch dieser ist bereits oben gedacht worden. Mit dem Decokte dieses Krauts wurde, wie Kalm erzählt,

Lars Läk, ein Schwede, welcher von einer Klapperschlange war gebissen worden, durch seines Vaters Bruder von dem Gifte geheilt, das nach dem Bisse zurückgeblieben war, und ein anderer Schwede heilte mit eben dem Decokte seine Hand sowohl von dem Bisse, als von den Ueberbleibseln des Giftes, die sich zur heißesten Jahrszeit zeigten.

11) *Fagus Castanea* Linn. der Kastanienbaum. Man nimmt die innere Rinde der Kastanienschößlinge, kocht sie, bindet sie mit dem Decokte auf die gebissene Stelle und trinkt auch davon. Es soll sehr gut wider den Biß der Klapperschlangen seyn.

Dieses sind nach Kalms Bemerkung die vorzüglichsten Kräuter, deren man sich gegen diese Schlange bedient. Er erwähnt nun noch einige Heilmittel, welche wir unsern Lesern ebenfalls mittheilen müssen.

Unter die besten Heilungsmittel gegen den Biß dieser Schlangen, er mag Menschen oder Vieh betroffen haben, gehört alles Fett: als Baumöl, Schweinefett, ungesalzene Butter, oder dergleichen, welches man sogleich auf die gebissene Stelle legen oder drücken, auch den Patienten in Menge einnehmen lassen muß. Eins der besten Mittel und das man gleich bey der Hand hat, ist, nach Dr. Coldens Bemerkung, dieses: so bald die Schlange gebissen hat, sie sogleich zu tödten, zu öffnen, ihr Fett heraus zu nehmen und es auf die erwähnte Art zu gebrauchen. Das aus diesem Fette bereitete Oel wird auch sehr gerühmt. Auch sagt Dr. Colden, man habe mit dem Baumöle verschiedene Proben in America angestellt, und gefunden, daß es, auf den Biß gestrichen, meistens ein sicheres Hülfsmittel für Menschen und Vieh sey.

Ein nicht weniger vortreffliches Heilungsmittel soll gewöhnlich Kochsalz seyn, das man sogleich nach dem Bisse in den Mund nimmt, zwischen den Zähnen ein wenig kauet und so auf den Biß leget. Einige verwinden die Stelle ringsherum ein wenig mit einem Messer. In Neuengland soll man zuerst entdeckt haben, daß das Salz ein gutes Mittel wider den Schlangenbiß sey, und zwar bey der Gelegenheit, da eine Frau, die von einer Klapperschlange in den Finger gebissen worden, von ungefähr den Finger zur Linderung des Schmerzes in ein Salzfaß gesteckt, da denn der Schmerz aufgehört und gänzlich vergangen, ohne daß sie einige Beschwerung wieder gehabt habe. Wer in Canada viel durch weitläuftige Wälder reiset, hat gemeiniglich ein Beutelchen mit Salz bey sich, um solches sogleich bey der Hand zu haben, wenn er von einer Klapperschlange sollte gebissen werden.

Theriak haben viele, als eins der vornehmsten Heilmittel gefunden.

Zuweilen hat man Hülfe davon gehabt, daß man sogleich nach dem Bisse eine Grube in die Erde gegraben und den gebissenen Theil hineingesteckt hat, wo man Erde um ihn gehäufelt und ihn einige Stunden so bleiben lassen, da sich denn das Gift aus dem gebissenen Orte in die Erde ziehen soll.

Andere, die sich auf ihre eigenen und Anderer Erfahrungen beriefen, sagten, nichts sey wider den Biß der Klapperschlangen besser und sicherer als Taback zu nehmen, solchen zu kauen und auch etwas Schießpulver ebenfalls zu kauen, beydes untereinander zu mengen und auf den gebissenen Ort zu legen, wie auch den Speichel vom Taback hinunter zu schlucken. Dieses soll ein unfehlbares und sicheres Hülfsmittel seyn. Kalm sagt, er habe vielfältig gehört, wie vortrefflich der Taback gegen diesen Schlangenbiß sey, und man habe Beyspiele, daß Leute binnen drey oder vier Tagen verschiedentlich von Klapperschlangen gebissen und jedesmal mit Taback geheilt worden.

Ein Knabe ward, nach Kalms Erzählung, gebissen und folgendermaßen geheilet. Sein Vater saugte alles Gift aus der Wunde, war aber sehr sorgfältig beym Aussaugen nichts nieder zu schlucken, sondern spie fleißig und genau alles aus, was er gesogen hatte. Man muß sich bey solchem saugen wohl in Acht nehmen, daß keine Blatter oder kleine Wunde im Gaumen, oder sonst wo im Munde ist, auch daß man keinen hohlen Zahn hat, sonst zieht das Gift hinein und benimmt dem Menschen das Leben. Des erwähnten Knabens Vater blieb unbeschädigt.

Ein Mann meldete Kalmen, als dieser in America war, sein Knabe, der noch lebte, sey von einer Klapperschlange gebissen worden. In Ermangelung anderer Hülfe habe er eine Henne genommen, ihr die Federn aus dem Schwanze gepflückt und den bloßen Theil der Henne auf den Ort, wo die Schlange gebissen hatte, gesetzt, und das Gift habe sich aus der Wunde in die Henne gezogen, die bald darauf gestorben sey. Fünf Hennen solchergestalt angewandt, hätten ihr Leben gelassen, und die sechste sey nur ein wenig krank geworden. Der Knabe sey bloß dadurch völlig zu recht gekommen.

So hat also die gütige Vorsehung allenthalben gegen die größten Uebel auch die wirksamsten Gegenmittel bereitet (s. Kalms Nachricht von der Klapperschlange, in den schwedischen Abhandlungen B. 14. S. 136, und B. 15. S. 189.

Unter den Landleuten in America herrscht eine Sage, daß ein Hund, der von einer Klapperschlange gebissen worden, immer junge Schlangen in seiner Leber bekäme. Ein Hund mußte sich dreymal beißen lassen, weil über die Sache von Dr. Bond in Philadelphia eine Wette angestellt war, und wurde einige Zeit darauf geschlachtet. In der Lebergegend bemerkte man äußerlich eine widernatürliche Geschwulst. Bey der Oeffnung fand sich an der äußerlichen Fläche der Leber ein Wurm, wenigstens ein und einen halben Fuß lang von der Dicke eines kleinen Fingers und noch verschiedene andere einen Fuß lang, nebst sechs bis sieben kleineren. Nach einiger Zeit sandte der Landmann wieder einen von einer Klapperschlange gebissenen Hund an Dr. Bond nach Philadelphia, und die nemlichen Würmer fanden sich auf derselben Gegend der Leber.

Dieses waren bloß Zufälligkeiten. Wahrscheinlich sind die Hunde in America vorzüglich in der Gegend der Leber mit Spulwürmern (*Ascaris lumbricoides*) geplagt. Die Landleute haben einige von der Klapperschlange gebissene geöffnet, und zufälliger Weise diese Würmer gefunden. Daher ist die Sage entstanden, daß sie nach dem Bisse einer Klapperschlange, junge Schlangen in der Leber bekämen. Schade daß Dr. Bond die Gedärme des Hundes nicht untersucht, er würde mehrere gefunden haben. Hätte man auch andere

nicht gebissene Hunde geöffnet, so würden sich eben diese Spulwürmer gezeigt haben (s. Götze Natur, Menschenleben und Vorsehung II. S. 127.

Klapperschlangenkräuter, Klapperschlangenwurzeln, werden in America überhaupt die Kräuter und Wurzeln genannt, deren man sich gegen den Biß der Klapperschlangen bedient. Wir haben dieselben im Artikel Klapperschlange angezeigt; vorzugsweise belegt man aber mit dem Namen: Klapperschlangenkraut den Wassermannstreu (*Eryngium aquaticum* L.), und mit dem Namen: Klapperschlangenwurz, die Senegawurzel (*Polygala Senega* L.) (s. unter Kreutzblume). (38)

Klapperschlangenwurzel, *Polygala Senega* (med.). Die Wurzel erregt auf der Zunge einen mehlichen, etwas säuerlichen Geschmack, nachher verursacht sie in dem Hals eine stechende Empfindung und ein Gefühl von etwas Zusammenschnürendem mit Husten. Hierbey fließt der Speichel häufiger herbey. Der Geschmack wird von andern bald bitterlich und etwas gewürzhaft, bald sehr gewürzhaft beschrieben, und wieder Andere finden gar nichts gewürzhaftes in ihr. Geruch hat sie nicht; wenn man aber eine Menge Wurzeln in einem verschlossenen Gefäß beysammen hält, so ist der Geruch ekelhaft. Die schmackhaften Theile befinden sich allein in der Rinde der Wurzel, die in den dicksten Wurzeln ohngefähr der dritte Theil des Gewichts; in den zärtern aber den fünften oder sechsten Theil ausmacht.

Keilhorn und Burkhard haben sie chemisch untersucht. Der wässerige Aufguß der Rinde ist anfänglich bitter, nachher scharf, und zieht den Hals um die Gegend des Zäpfchens zusammen. Der Geschmack des wässerigen Extracts ist der nemliche. Der Weingeist nimmt weniger davon auf, indem das Extract davon nur ¼ beträgt, das aber so bitter wie Myrrhe ist, nur etwas gelinder. Auch der holzige Theil der Wurzel giebt sowohl ein wässeriges als geistiges Extract, wovon jenes etwas bitter und scharf, dieses aber in beyden Stücken schwächer ist.

Diese Wurzel verdient häufiger in den Apotheken vorhanden zu seyn, als man wirklich bemerkt; da es ein vortreflich auflösendes, und durch verschiedene Aussonderungswege den Krankheitsstoff austreibendes Mittel ist. Tennent ist der erste, der uns von ihren medicinischen Kräften Nachricht gegeben. Er hatte nemlich lange Zeit die glücklichsten heimlichen Curen der Landleute in Pensylvanien gegen den Biß der Klapperschlange mit angesehen, und endlich durch einen ansehnlichen Preiß das vorzügliche Mittel erkauft, das dann in nichts anders, als in dieser Wurzel bestand. Wenn auch die aus dem Biß entstehenden Uebel schon zu einem hohen Grad gestiegen waren; z. B. wenn Blut aus den Lungen ausgeworfen wurde, die Lippe der Wunde bleichgelb wurde, und der ganze Körper aufgeschwollen war; so hat sie doch noch geholfen, auch hat die Hitze im Julius nach Geofroy die Wirkung nicht vereitelt. Die Americaner kauen entweder die Wurzel, schlucken den Saft hinunter und legen die zerkaute Wurzel auf die Wunde, oder sie trinken die in ihr gekochte Milch des Tages dreymal, bis zur Heilung der Wunde, und verbinden damit einen Breyumschlag, der aus eben dieser Milch verfertigt worden. Der Weintinctur wird auch ein besonderer Werth zugeschrieben. Hierdurch wird das verdickte Blut aufgelößt, die Geschwulst zertheilt, das Gift ausgetrieben, der schwache Puls erhebt sich und wird geschwinder. Wenn aber ein sehr großes Gefäß verletzt ist, so ist die Hülfe umsonst. Nicht aber bloß gegen den Biß der Klapperschlange, sondern auch gegen das Gift anderer Schlangen hat sie ihre gute Wirkung geäußert. Eine Magd in Schweden wurde während der Zeit, als sie auf dem Feld hinter einem Strauche ihre Nothdurft verrichten wollte, von einer Schlange, die wahrscheinlich der sogenannte Coluber Berus gewesen, gebissen, und selbst an den Geburtstheilen verwundet, so, daß die heftigsten Zufälle erfolgten; Linne stellte sie durch zwey Dosen von diesem Mittel wieder her.

Weil bey denen von der Klapperschlange gebissenen Personen gleiche Zufälle, nemlich stechender Schmerz, schweres Athemholen, Husten, Blutspeyen, harter und geschwinder, zuweilen aber auch weicher Puls, wie bey den Entzündungskrankheiten der Brust, bemerkt werden; so ließ sie Tennent deßwegen von solchen, die mit dem Seitenstich oder Lungenentzündung befallen waren, nehmen, und er war so glücklich in der Cur, daß ihn der Rath von Philadelphia ansehnlich belohnte. Beym wahren Seitenstich stellte er aber im Anfang oder auch im Fortgang der Krankheit eine Aderlaß an, die er nach Umständen wiederholte, und ließ zugleich zum Trank einen erweichenden Aufguß nehmen. Beym falschen Seitenstich ließ er das Aderlassen weg. Ihre vorzügliche Kraft besteht, seiner Meynung nach, darin, daß sie das zur Verdickung geneigte, oder sich schon in den Gefäßen verdickte Blut auflößt. Unter andern französischen Aerzten, die bey dem Gebrauch dieser Wurzel den besten Erfolg im Seitenstich bemerkten, hat vorzüglich Bouwart ihren Nutzen in den Brustentzündungen auseinander gesetzt, und nicht allein auf ihre auflösende, sondern auch ausführenden Kräfte Rücksicht genommen. Die Ausführung geschieht aber entweder durch Brechen, oder durch eine Diarrhöe, oder durch häufigern Urin, oder Speichelfluß. Das Brechen kann durch eine geringere Dosis verhütet werden, und es ist auch nicht rathsam dasselbe zu erregen, weil die Lungen leicht Schaden leiden könnten. Die übrigen Excretionen scheinen die Stelle des Aderlassens zu ersetzen. Wenn deßwegen die Excretionen nach dem Pulver sparsamer erfolgen, so bekommt es den Kranken nicht so gut, als das Decoct. Bouwart hält die Wurzel ohne Aderlassen für hinreichend, um die Krankheit zu heilen. Er hat sie auch nach dem dritten und vierten Tag gegeben, worauf in zwey bis drey Tagen die Beklemmung der Brust, die Schmerzen, das schwere Athemholen, das Blutspeyen nebst dem Fieber aufhörten, und dagegen ein heilsamer Auswurf erfolgte. Detharding stellte durch das Decoct dreyen Personen, die am Seitenstich krank lagen, die Gesundheit wieder her, bey dessen Gebrauch eine Menge Unreinigkeiten, ohne Schmerzen durch den Stuhlgang giengen, und der Urin häufig floß. Linneus bekam durch Erkältung eine Lungenentzündung, wurde aber dadurch, daß er des Tags dreymal ein Quintchen von dem Pulver nahm, in Zeit von zwey Tagen wieder hergestellt. Sarcone rühmt ein zuerst dünnes,

hernach mehr saturirtes Decoct von der Polygala (worunter wahrscheinlich diese Wurzel zu verstehen ist), in rheumatischen Fiebern und Brustentzündungen, um die Zähigkeit der Säfte aufzulösen; das aus der Ader gelassene Blut war hierauf flüssiger, weniger speckigt und mit mehrerem Serum vermischt. De Haen hat aber bemerkt, daß bey Kranken, die nach einer Entzündungskrankheit eine Eiterung erlitten, nachher aber neue Zufälle von Entzündungen bekamen, die Klapperschlangenwurzel vier bis fünf Monate gebraucht nichts gefruchtet, und das Blut die ganze Zeit zähe und mit einer dicken Kruste bedeckt geblieben sey.

Aber auch in andern Krankheiten hat diese Wurzel durch Auflösung der zähen Säfte, und durch Ausführung, Vortheile geleistet. Nach Bouwart ist sie mit Nutzen in der Haut- und Bauchwassersucht gebraucht worden, indem sie das Wasser sowohl durch den Stuhlgang, als durch den Urin ausgetrieben hat. Ein mit der Brustwassersucht befallener Mensch ist davon so weit geheilt worden, daß nichts, als eine Härte und Geschwulst des Milzes übrig blieb; bey fünf andern Wassersüchtigen hat sie aber nicht anschlagen wollen. Auch Makenzie und Detharding haben ihre Kraft in der Wassersucht anerkannt. Nach Percival hat sie in der Brustwassersucht deßwegen vor den übrigen Mitteln den Vorzug, weil sie außer andern Ausleerungen auch auf die Luftröhrendrüsen wirkt. Vielleicht ist sie aus dieser Ursache, nach den Erfahrungen des Tennent in dem Marasmus, der in Virginien endemisch ist, und den Europäern so sehr zusetzt, so wie auch in der anfangenden Schwindsucht, nützlich gewesen.

In einer complicirten Krankheit, die mit einer Bauchwassersucht anfieng, und durch ein anhaltendes Fieber mit Verlust der Sprache vermehrt wurde, hat sie ihre Kräfte vorzüglich bewiesen, indem sie nach vielen vergeblich gebrauchten Arzneyen das Fieber gehoben, und die Sprache wieder hergestellt hat. Die Wassersucht erfodert noch eine andere Behandlung. Eben so hat sie sich in rheumatischen Uebeln wirksam erwiesen.

Tennent bediente sich der Weintinctur aus vier Unzen der Klapperschlangenwurzel, und einem Schoppen canarischem Wein, die man drey Tage digerirt, durchseihet, und davon drey Löffelvoll zur Dosis nimmt. Um die Hitze zu vermeiden, räth man das Pulver an; einige geben es zu 35, andere zu 20 bis 30 Gran. Tennent bedient sich eines saturirten Decocts aus drey Unzen der Wurzel, die in zwey Schoppen Wasser, bis zu einem Drittheil eingekocht worden, wovon er ebenfalls drey Löffelvoll alle drey Stunden, bis die Zufälle nachließen, und sodann nur alle vier oder sechs Stunden gab. Bouwart bemerkte aber, daß aus diesem saturirten Decoct ein Brennen im Magen, den Gedärmen und andere übele Folgen entstunden: er ließ daher nur eine Unze mit der angeführten Menge Wasser kochen, und davon dem Kranken alle Stunde, drey Löffelvoll geben. Die Empfindung von Schärfe im Hals, die auch bey diesem diluirten Decoct verspürt wird, ist bald hernach von selbst vergangen, und verschwindet desto geschwinder, wenn, in sofern es die Umstände nicht verbieten, etwas Maderawein darauf getrunken wird.

Unter den Präparaten hat man das Decoct, welches aus einer Unze der Wurzel und anderthalb Pfund Wasser, bis zur Einkochung eines halben, verfertigt wird. (5)

Klapperschote (*Crotolaria* Linn.). Eine Pflanzengattung aus der vierten Ordnung der siebenzehnten Classe, des Linneischen Pflanzensystems (*Diadelphia Decandria* Linn.), welche nach Herrn von Schreber folgende Kennzeichen hat: Blumendecke dreytheilig, groß, etwas kürzer als die Krone: die beyden obern Lappen lanzetförmig, auf der Krone liegend, der dritte lanzetförmig, hohl, das Schiffchen stützend, dreyspaltig. Krone: schmetterlingsförmig; Fahne herzförmig, spitzig, groß, an den Seiten niedergedrückt; Flügel eyförmig, halb so lang als die Fahne; Schiffchen zugespitzt (meistens), von der Länge der Flügel. Staubfäden zehn, alle verwachsen, aufsteigend mit einer Rückenspalte und klaffenden Basis; Staubbeutel einfach. Stengel: Fruchtknoten ablang, zurückgebogen, rauhborstig; Griffel einfach, gebrochen, aufsteigend; Narbe stumpf. Hülse, kurz, aufgeschwollen, einfächerig, zweyklappig gestielt; Saamen einige, kugelrund-nierenförmig.

Die Klapperschoten haben die größte Aehnlichkeit mit den Hauhecheln. Bey einigen Arten haben die Fäden abwechselnd längliche und kugelrunde Staubbeutel.

Den Namen Klapperschoten haben diese Gewächse daher, weil ihre Hülsen, wenn man sie rüttelt, ein Geräusch oder Klappern erregen.

Man kennt bis jetzt folgende Arten:

1) **Achselblüthige Klapperschote**, mit einfachen eyförmig-elliptischen, unten haarigen Blättern, kleinen pfriemenförmigen Nebenblättern, und aus den Achseln entspringenden einblütigen Zwillingsstielen. (*Crotolaria axillaris foliis simplicibus ovato-ellipticis subtus pilosis, stipulis subulatis minutis, pedunculis axillaribus geminis unifloris.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1095. n. 29. Aiton *hort. kew.* 3. p. 20.). Wird im königlichen Garten zu Kew in England gepflanzt.

Bestäubte Klapperschote (s. weißgraue Klapperschote).

2) **Binsenartige Klapperschote**, mit einfachen lanzetförmigen, gestielt festaufsitzenden Blättern und gestreiftem Stengel. (*Crotolaria juncea foliis simplicibus lanceolatis petiolato-sessilibus, caule striato.* Linn. *mantiss.* p. 439. Gmelin *syst. nat.* II. p. 1094. n. 5. Trew. *Ehret* tab. 47. *Crotolaria benghalensis foliis genistae hirsutis* Pluk. *Alm.* 122. tab. 69. fig. 5. *Tandela Cotti*, Rheed. *mal.* 9. p. 47. tab. 36.). In Ostindien zu Hause, und eine jährige Pflanze. Die Stengel werden drey Schuh hoch, sind binsenartig, starrend und an der Basis ästig. Die obere Kelchlippe ist zweytheilig, die untere kahnförmig und unmerklich dreyzähnig. Die Krone ist wie bey der binsenartigen Pfrieme (*Spartium junceum*) gelb und in den Winkeln der Flügel schwarz.

Bohnenbaumblätterige Klapperschote (s. Kleebaumblätterige Klapperschote).

3) **Blasse Klapperschote**, mit einfachen lanzetförmigen glatten Blättern, und ährenförmigen Blüthetrauben an den Enden der Stengel und Aeste. (*Crotolaria pallida foliis lanceolatis glabris, racemis terminalibus spiciformibus.* Gmelin *syst. nat.*

nat. II. p. 1095. n. 30. Aiton *hort. kew.* 3. p. 20.). Wird in dem kewischen Garten bey London gepflanzt.

4) **Blaue Klapperschote**, mit einfachen, eyförmigen, am Grunde verschmälerten, an der Spitze etwas eingedrückten stiellosen Blättern; gefurchten, den Stengel umfassenden Nebenblättchen, und viereckigem Stengel. (*Crotolaria caerulea foliis simplicibus ovatis basi attenuatis sessilibus subretusis: stipulis sulcatis amplexicaulibus, caule tetragono.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1095. n. 12. Jacq. *plant. rar. ic. cent.* I. tab. 98.).

5) **Breitblätttrige Klapperschote**, mit dreyfingerigen ablangen, glatten Blättern, an den Seiten des Stammes fast traubenartig stehenden Blüthen, und stiellosen Hülsen. (*Crotalaria latifolia foliis oblongis glabris, floribus lateralibus subracemosis, leguminibus sessilibus.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1095. n. 20. Linn. *sp. pl.* p. 1005. *Crotalaria latifolia flore parvo variegato.* Dill. *hort. eltham.* 121. tab. 102. fig. 121. *Crotolaria trifolia fruticosa foliis glabris, flore e luteo viridi minore.* Sloan. *jam.* 114. *hist.* 2. p. 33. tab 176. fig. 1. 2.). Wohnt in Jamaica. Ein Halbstrauch. Die Hülsen sitzen in dem Kelche ohne Stiele.

6) **Chinesische Klapperschote**, mit einfachen eyförmigen, etwas gestielten Blättern, und sehr kleinen Nebenblättchen. (*Crotolaria sinensis foliis simplicibus ovatis subpetiolatis: stipulis minutissimis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1095. n. 16. Linn. *sp. pl.* p. 1003. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 501.). In China zu Hause. Strauchartig. Stamm und Aeste rund und feinhaarig. Blätter, eyrund, stumpflich, glattrandig, auf beyden Seiten etwas haarig. Blumentrauben, armblüthig, mit steifen Haaren besetzt: Deckblättchen lanzetförmig, so lang als die Blumenstiele Kelche steifborstig, so lang als die Krone. Krone, gelb, mit gestreifter Fahne. Nebenblättchen pfriemenförmig und sehr klein.

7) **Dichtblätterige Klapperschote**, mit einfachen eyrunden, spitzigen, zottigten, stiellosen Blättern und fast stiellosen Blüthen. (*Crotolaria imbricata foliis simplicibus ovatis acutis villosis sessilibus, floribus subsessilibus* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1095. Linn. *sp. pl.* p. 1004 *Amoen acad.* 6. *afr.* 40°. *Cytiso affinis.* Pluk *mant.* 63. tab. 388. fig. 3.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause. Ein Staudengewächs. Die Blätter, welche leicht abfallen, liegen wie Dachziegeln übereinander geschuppt, sind wollig, rauh und sammetartig. Die Blumen purpurfarbig.

8) **Dreyblüthige Klapperschote**, mit einfachen, eyförmigen, stiellosen, glatten Blättern, eckigen Aesten und aus den Seiten entspringenden, je zu drey beysammenstehenden einblüthigen Blüthestielen. (*Crotolaria triflora foliis simplicicus ovatis sessilibus glabris, ramis angulatis, pedunculis ternis lateralibus unifloris.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1095. n. 14. *Spec. plant.* p. 1004. *Mant.* p. 440. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 503. n. 10.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause. Ein baumartiges Gewächs; die Blätter zugespitzt, eyrund und drey Zoll lang. Die Deckblättchen kommen gegen die Spitze des Stammes aus den Winkeln der Blätter, je drey und drey, sind etwas kleiner als solche, doch so lang, als die Blumen und röthlich purpurfarbig.

9) **Durchbohrte Klapperschote**, mit einfachen durchstochenen, herzförmigen, gezähnelten Blättern. (*Crotolaria perforata foliis simplicibus perfoliatis cordatis denticulatis.* Gmelin *syst nat.* II. p. 1094. n. 1. Linn. *sp. pl.* p. 1003. *Mant.* p. 439. *Amoen. acad.* 6. *afr.* 38°. Houttuyn Pfl Syst. 38. S. 499. n 1. tab. 72. fig. 2.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause. Ein acht Schuh hohes Bäumchen. Auf der Spitze des Stammes und der Zweige, stehen die gelben Blumen, fast doldenartig beysammen. Die Fahne ist außen weißlich, zarthaarig Die Blätter sind augenscheinlich durchstochen, steif, glatt, sehr schön aderig, herzförmig; an den Rändern scharf, stachelich, gezähnt. Die Blumen sind nicht groß und stehen paarweise auf besonderen Stielen. Nach Linne (*amoen. acad. l. c.*) sind die Hülsen glatt, zusammengedrückt, spitzig und ungestielt.

10) **Durchstochene Klapperschote**, mit einfachen, durchstochenen, herzförmig, eyrunden Blättern. (*Crotolaria perfoliata foliis simplicibus perfoliatis cordato-ovatis* Gmelin *l. c.* n 2. Linn. *sp. pl.* p 1003. *Crotolaria perfoliatae folio*, Dill. *Elth.* 122. tab. 102. fig. 122.). In Südcarolina zu Hause. Der Stamm staudenartig und vier bis fünf Schuh hoch. Die Blätter glatt, herzförmig, eyrund, ungefähr vier Zoll lang und fast drey breit, den Stengel auf eine solche Art umgebend, als ob er durch sie hinliefe. Die Blumen einzeln, dicht an der Basis eines jeden Blatts, gegen den obern Theil der Aeste zu. Sie haben eine blaßgelbe Farbe und erscheinen im August.

Durchwachsene Klapperschote (s. **Durchstochene Klapperschote**)

11) **Fünfblätterige Klapperschote**, mit fünffingerigen Blättern. (*Crotolaria quinquefolia foliis quinatis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1090. n. 26. Linn. *sp. pl.* p. 1006. Burm. *fl. ind.* 157. Houttuyn 8. S. 508. *Wellia-tandale-Catti.* Rheed. *mal.* 9. p. 51. tab. 28.). In Ostindien zu Hause. Die Blättchen schmal, lanzetförmig, stumpf, oft an der Spitze eingedrückt, fast nackt, die Seitenblättchen kürzer. Die Kelche glockenförmig. Die Blumen in Trauben, glatt und wechselsweise stehend.

12) **Gegenblätterige Klapperschote**, glatt, ohne Nebenblättchen, mit einfachen ablangen, stiellosen Blättern und aus den Achseln entspringenden zwey blätterigen Blumenstielen. (*Crotolaria opposita glabra exstipulata, foliis oblongis sessilibus, pedunculis axillaribus diphyllis.* Gmelin *syst nat.* II. p. 1094. n. 8. Linn. *suppl. pl.* p. 322. *Lipparia opposita syst. veget. ed.* 13. p. 354 *Spartium capense syst. nat. ed* 12. 3. p. 474). Wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung. Die Stengel einfach, ganz glatt. Blätter ablang, stiellos, stumpf, aufrecht. Blüthestiele gegen das Ende des Stengels aus den Achseln, langgezogen, gegen die Blüthe hin zweyblätterig; die Blättchen gegen über, den Stengelblättern ähnlich. Die Blüthe zwischen den Blättern des Blüthestiels hervorgehend, einzeln, überhangend, gelb.

Geschuppte Klapperschote (s. **dichtblätterige Klapperschote**).

13) **Gujanische Klapperschote**, mit dreyfingerigen Blättern: länglichen Blättchen, und viereckiger Hülse. (*Crotolaria gujanensis foliis ternatis oblongis, legumine quadrangulari.* Gmelin *syst.*

nat. II. p. 1095. n. 25. Aublet *plant. gujan.* 2. p. 761. tab. 305. Wächst in Gujana.

14) Herzblätterige Klapperschote, mit dreyfingerigen, verkehrt, herzförmigen, mit einer steifen Spitze versehenen Blättern, straußartig beysammenstehenden Blumen und einem strauchartigen Stamme. *Cratolaria cordifolia foliis ternatis obcordatis mucranatis, floribus corymbosis, caule fruticoso.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1096. n. 24. Linn. *mantiss. pl.* II. p. 266. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 507. n. 16. *Spartium Sophoroides.* Berg Cap. 198. Wächst auf Felsen am Vorgebirge der guten Hoffnung. Ein acht Schuh hoher, ästiger Strauch: Aeste, fast eckig und mit abgestumpften Narben besetzt. Blätter, dreyfach, gestielt; Blättchen umgekehrt herzförmig, glatt, oben an der buchtigen Aushöhlung mit einer steifen Spitze bewehrt, an der Basis spitzig und fast gleichförmig; die Blattstiele kürzer als die Blätter. Nebenblättchen, borstenartig und sehr klein. Die Blumen an den Enden in einzelnen eyrunden Schirmsträußern (Schirmtrauben), und so wie ihre Kelche und Stiele, violet. Die Blumenkrone gleicht der Krone der Sophora biflora.

15) Kapische Klapperschote, mit dreyfingerigen Blättern: stumpfen Blättchen; blattähnlichen Nebenblättchen und weißgrau bestäubten Aesten. *Cratolaria capensis foliis ternatis obtusis; stipulis foliaceis; ramis incanis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1095. n. 19. Jacq. *hort. vind.* vol. 3. p. 36. tab. 64. *Crotolaria incanescens*, Linn. *suppl. pl.* p. 323. Wächst in Africa, besonders am Hoffnungskap. Ein Strauch mit weißgrauen, sehr zart weiß filzigen Aesten (wodurch sich diese Pflanze von der ähnlichen kleebaumblättrigen Klapperschote, welche glatt ist, unterscheidet.). Die Blätter, dreyfingerig, gestielt, nackt. Blättchen, eyförmig, ziemlich gleich; Blattstiele, weißgrau. Nebenblättchen, zwey am Ursprung der Stiele, welche genau Blätter vorstellen, aber um die Hälfte kürzer sind. Die Blumen in kleinen einfachen Rispen, gelb; Flügel, kürzer, als das Schiffchen, welches mondförmig und etwas geschnabelt ist. — Ich glaube, sagt Linne, daß diese Art eine bloße Varietät der kleebaumblättrigen Klapperschote sey, denn sie legt die Nebenblättchen ab, nachdem sie geblüht hat.

16) Kleebaumblättrige Klapperschoee, mit dreyfingerigen Blättern: eyrunden scharfzugespitzten Blättchen, ohne Nebenblättchen und gestielten Hülsen. *Crotalaria laburnifolia foliis ternatis ovatis acuminatis, stipulis nullis, leguminibus pedicellatis.* Linn. *sp. plant.* p. 1005. *Flor. zeyl.* 278. Houttuyn 8. S. 506. n. 15. Gmelin *syst. nat.* II. p. 1096. n. 22. *Crotalaria asiatica frutescens, foliis luteis amplis, trifolia.* Herm. *lugdb.* 196. tab. 167. *Crotolaria arborescens trifoliata glabra viridis.* Burm. *zeyl.* 82. tab. 35. *Nella tendale-Cotti.* Rheed *mal.* 9. p. 49. tab. 27. Ist in Asien zu Hause. Jährig und glatt. Der Stamm, holzig und halbstrauchartig. Die Blätter, abwechselnd, langgestielt, glatt: Blättchen, breit lanzetförmig, beynahe einander gleich, und ohne besondere Stiele. Die Aeste kommen aus den obern Blattwinkeln. An den Enden des Stammes und der Aeste kommen die Blüthen in Trauben. Der Kelch ist glockenförmig; die Krone gelb, mit breit zusammengedrücktem, schnabelförmigem Schiffchen, welches noch einmal so groß, als die Flügel ist. Die Hülse ist in dem Kelche mit einem besondern Stiele befestiget. Nach Houttuyn wird diese Pflanze in Indien Kiligilippe genannt.

18) Kleinblätterige Klapperschote, mit dreyfingerigen Blättern: ablangen Blättchen; aus den Seiten entspringenden zweyblüthigen Blüthestielen, und fadenförmigem niederliegendem Stamme. *Crotalaria micraphylla faliis ternatis oblongis, pedunculis lateralibus bifloris, caule filiformi decumbente.* Vahl *symb. bat.* I. p. 52. Gmelin *syst. nat.* II. p. 1095.

18) Leinblätterige Klapperschote, rauhhaarig, ohne Nebenblättchen, mit einfachen, linienförmigen, stumpfen, gestielten Blättern, eckigem Stamme und Endtrauben. *Cratolaria linifalia hirsuta, exstipulata, faliis simplicibus linearibus obtusis petiolatis, caule angulata, racemo terminali.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1095. n. 17. Linn. *suppl. plant.* p. 322. Rumph *amb.* 5. tab. 96. fig. 1. Wächst in Indien. Stengel, aufrecht, fadenförmig, binsenartig, einfach, rauhhaarig, grau. Blätter, linienförmig, stumpf, seyr kurz gestielt. Blüthetrauben, lang. Blüthen überhangend, gelb. Hülse, kurz, stumpf. Sehr ähnlich der binsenartigen Klapperschote.

19) Mondförmige Klapperschoee, mit dreyfingerigen, eyförmigen spitzigen Blättern und halbherzförmigen, mondförmigen Nebenblättchen. *Crotolaria lunaris faliis ternatis ovatis acutis, stipulis semicordatis lunatis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1096. n. 21. Linn. *sp. pl.* p. 1005. *Hort. cliffort.* 357. Wächst in Africa.

20) Pfeilförmige Klapperschote, mit einfachen, lanzetförmigen, abwechselnd stehenden Blättern und herablaufenden zweyspaltigen Nebenblättchen. *Crotalaria sagittalis foliis simplicibus lancealatis alternis, stipulis decurrentibus bifidis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1094. Linn. *sp. pl.* p. 1003. *Cratalaria americana, caule alata, faliis pilosis, floribus in thyrso luteis.* Mart. *Cent.* 43. tab. 43. *Crotolaria hirsuta minor americana herbacea, caule ad summum sagittato.* Herm. *lugdb.* 202. p. 203. Pluk. *alm.* 122. tab. 169. fig. 6. β) *Cratolaria sagittalis glabris longioribus foliis americana.* Pluk. *Alm.* 132. tab. 277. fig. 2. In Virginien und Brasilien zu Hause. Ein Sommergewächs, welches einen kaum spannenhohen Stamm hat. Die Blattanätze laufen der Länge nach dem Stamme herunter, sind auf beyden Seiten stark dappelt gezähnt, und erhalten dadurch ein pfeilförmiges Ansehen. Die Hülsen sind dick und klein, und enthalten nierenförmige Saammen.

Man hat zwey Varietäten dieser Pflanze, welche vielleicht mehr als Varietäten sind: α) mit haarigen kleinern Blättern; β) mit glatten größern Blättern.

21) Rundblättrige Klapperschote, mit einfachen gerundeten, vollkommen ganzen haarigen zerstreuten Blättern, und etwas niederliegendem Stengel. *Cratolaria rotundifolia foliis simplicibus rotundatis integris pilosis sparsis, caule subdecumbente.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1095. n. 27. Walter *flor. Carol.* p. 181. Wächst in Carolina. Gmelin fragt: gehört wohl diese Art mit der pfeilförmigen Klapperschote zu einer besondern Gattung?

22) Seidenartige Klapperschote, mit einfachen lanzetförmigen, spitzigen, unten seidenartigen Blät-

tern und langgezogenen Blüthetrauben. *Crotolaria foliis simplicibus lanceolatis acutis subtus sericeis, florum racemis elongatis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1094. n. 7. Koenig *apud* Retz. *Obs. bot.* 5. p. 26. Wächst in Ostindien. Willmet fand sie auch auf der Insel St. Moritz, wo sie im März blühete (Willmet *herbar. maurit.* in Usteris Annalen St. 18. S. 45.) und giebt folgende Beschreibung von ihr: Sie komme der binsenartigen Klapperschote sehr nahe, wovon sie sich vorzüglich durch die untere Lippe des Kelches, welche nicht obsolet dreyzähnig, sondern dreyspaltig mit lanzetpfriemenförmigen Zähnen ist, unterscheidet. Aeste einfach, eckig, ruthenförmig. Blätter einfach, eyförmig länglich, mit einer Stachelspitze, oben glatt, unten etwas seidenartig, aufrecht. Blattstiel sehr kurz. Nebenblättchen zwey, klein, pfriemenförmig, am Grunde des Blattstiels, und kürzer als derselbe. Blüthetraube am Ende. Blüthen hängend. Deckblättchen borstenförmig, am Grunde der Stielchen. Blumendecke glockenförmig, halb so groß, als das Schiffchen, dreytheilig: die beyden obern Abschnitte lanzetförmig auf der Fahne liegend, der dritte dreyspaltig. Krone, schmetterlingsförmig, fünfblätterig, dem Grunde des Kelches emgefügt, gelb: Fahne, mit einem viereckigen Nagel, welcher länger als breit, und etwas hohl ist, und herzförmiger Platte. Flügel, etwas länger als die Fahne, mit länglichem Nagel und am Grunde grubiger Platte; Schiffchen, von der Länge der Flügel, am Grunde gespalten, mit zwey Nägeln, und mit harzförmig zusammengerollter Platte. Staubfäden, zehn, von unten zur Hälfte zusammengewachsen, am oberen Theile frey, fadenförmig, fast alle gleich, weißlich, dem Grunde des Kelches, eingefügt. Das Staubfadenrohr, auf dem Rücken mit einer am Grunde kreisrund klaffenden Längsspalte. Staubbeutel, einfach, zuerst rundlich, endlich länglich linienförmig. Fruchtknoten, eyförmig länglich, so lang als das Staubfadenrohr, zusammengedrückt, glatt. Griffel, fadenförmig, am Grunde gebogen, länger als die Fäden, etwas zweyschneidig, an der obern Hälfte mit haarigen Winkeln. Narbe, stumpf, gebärtet. Hülse, ablang glatt, bey der Reife schwarz, zweyklappig, beyderseits gewölbt, einfächerig, inwendig glatt, nackt. Saamen, mehrere, nierenförmig, ganz glatt, etwas zusammengedrückt, etwas violet, vermittelst eines kleinen Stiels den beyden Seiten der obern Naht angeheftet.

23) Siebenblätterigr Klapperschote, mit gefiederten aus sieben Blättchen bestehenden Blättern, langen Blütheähren, und baumartigem Stamme. *Crotolaria heptaphylla foliis septemnatis; spicis longis, caule arboreo.* Loureiro *flor. cochinch.* II. p. 577. n. 1. Wächst in Cochinchina wild. Ein zehn Fuß hoher Baum mit ausgebreiteten, durcheinander liegenden Aesten. Die Blätter ungleich gefiedert, aus drey Paaren und einem ungleichen Blättchen bestehend: die Blättchen eyförmig-länglich, aderig, etwas filzig mit kurzen Stielen. Die Blüthen weiß, in einfachen, langen, einzeln aus den Achseln und Enden entspringenden Aehren. Kelch, fünfzähnig, zottig, kurz. Fahne, ausgeschnitten, aufsteigend. Flügel, länglich, halb so lang als die Fahne. Schiffchen, einwärts gebogen, kürzer als die Flügel. Hülse, gestielt, aufgeschwollen, zottig, ungleich, mit wenigen rundlichen Saamen.

24) Steigende Klapperschote, mit einfachen, länglichen Blättern; vielblüthigen aus den Achseln entspringenden Blüthestielen, und strauchartigem steigendem Stamme. *Crotolaria scandens foliis (simplicibus) oblongis; pedunculis polyfloris axillaribus; caule fructicoso scandente.* Loureio l. c. n. 2. Ein großer Strauch mit langen, holzigen, steigenden Aesten. Blätter, eyförmig länglich, zugespitzt, vollkommen ganz, glatt, abwechselnd, gestielt. Die Blüthen weiß an vielblüthigen aus den Achseln entspringenden Stielen. Krone, schmetterlingsförmig, mit ziemlich gleichen abstehenden Kronblättern. Kelch, glatt. Hülse, aufgeschwollen, beyderseits zugespitzt, mit wenigen Saamen.

25) Stengelumfassende Klapperschote, mit einfachen den Stengel umfassenden herzförmigen, wechselsweise stehenden Stengelblättern; gegenüber stehenden nierenförmigen gefärbten Blütheblättern und einzelnen Blüthen. *Crotolaria amplexicaulis foliis simplicibus caulinis amplexicaulibus cordatis alternis: floralibus oppositis reniformibus coloratis; floribus solitariis.* Gmelin *syst. nat* II p. 1094. n. 3. Linn. *Spec. pl.* p. 1003. *Amoen. acad.* 6. *afr.* 39. *Genista perfoliata orbiculatis foliis.* Seba *mus.* I. tab. 24. fig. 5. Ist auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und in Aethiopien zu Hause. Ein Staudengewächs mit gelben Blumen.

26) Stiellose Klapperschote, mit einfachen, lanzetförmigen, fast stiellosen Blättern, seitwärts stehenden stiellosen Blüthen und einem gleichen Stamme. *Crotolaria sessiliflora foliis simplicibus lanceolatis subsessilibus; floribus sessilibus lateralibus; caule aequali.* Gmelin *syst. nat* II. p 1094. n 6. Linn. *spec. pl.* p. 1004. In China zu Hause. Jährig. Kaum einen Schuh hoch. Stamm, aufrecht, rund, wenig ästig, und gestreift furchig. Blätter, lanzetförmig, fast ungestielt, oben glatt, unten haarig. Blattansätze, kaum merklich Blumen, blau, ungestielt, in den Winkeln der Blätter und durch zwey längliche Deckblättchen von einander getrennt.

27) Stumpfblätterige Klapperschote, mit einfachen, ablangen, keilförmigen, an den Spitzen eingedrückten Blättern. *Crotolaria retusa foliis simplicibus oblongis cuneiformibus retusis.* Gmelin l. c. n. 9. Linn. *sp. pl.* p. 1004. *Flor. zeyl.* 276. Gaertner *de fruct. et sem. pl* *Cent.* 9. tab. 148. fig. 2. *Crotolaria asiatica, floribus luteis, folio singulari cordiformi.* Herm. *Lugdb.* 200. tab 201. *Crotolaria maior* Rumph *Amb.* 5. p. 278. tab 96. f. 1. *Tandale Cutti.* Rhead. *mal* 9. p. 54. tab. 25. Ein Sommergewächs, in Ostindien zu Haus. Die Blätter, umgekehrt eyrund, mit rückwärts gekrümmter Spitze, daher sie wie abgestoßen sind. Die Nebenblättchen überaus klein, pfriemenförmig und abstehend. Blumen, gelb; die Fahne öfters auf der Oberfläche purpurröthlich. Hülse, glatt, walzenförmig und waagerecht stehend

28) Verschiedenblätterige Klapperschote, die obern Blätter dreyfingerig, die untern einfach; elliptisch, ausgerandet. *Crotolaria heterophylla foliis ternatis ellipticis emarginatis: inferioribus simplicibus.* Gmelin l. c. p. 1095. n 18. Linn *suppl pl.* p. 323. Wächst in Ostindien. Ein Sommergewächs. Stengel, aufrecht, einen Schuh hoch, glatt, obenher etwas ästig. Die untern Stengelblätter, einfach, elliptisch, ausgerandet, glatt, von Nerven gerippet; die obern zu drey beysammen, verkehrt

eyförmig, einander gleich. Stiele, sehr kurz, gerinnelt. Nebenblättchen, klein, pfriemenförmig, etwas abstehend. Die Blüthen in End- und Seitentrauben. Krone, gelb, außen etwas muschelbraun, gestreift-nervig. Hülsen, eben, (*laevia legumina*).

29) Vielblüthige Klapperschote, mit einfachen, keilförmigen Blättern, feinhaarigen Aesten, gestielten, glatten, runzelichen, zusammengedrückten, gekielten Hülsen. *Crotolaria floribunda foliis cuneiformibus, ramis pubescentibus, leguminibus pedicellatis glabris rugosis compressis carinatis.* Gmelin *syst. nat.* II. 1095. 28. Aiton *hort. kew.* 3. p. 19. Wird im kewischen Garten zu London gepflanzt.

30) Warzige Klapperschote, mit einfachen, eyrunden Blättern, mondförmigen abwärts gebogenen Nebenblättchen und viereckigen Aesten. *Crotolaria verrucosa foliis simplicibus ovatis, stipulis lunatis declinatis, ramis tetragonis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1095. n. 13. Linn. *spec. pl.* p. 1005. *Crotolaria foliis ovatis petiolis duplici stipula auctis, ramis tetragonis.* Linn. *fl. zeyl.* 277. Hort. Cliff. 357. Burm. *zeyl.* 81. tab. 34. *Crotolaria asiatica, folio singulari verrucoso, floribus caeruleis.* Herm. *lugdb.* 199. tab. 199. *Pee-Tandale-Catti,* Rheed. *mal.* 9. p. 53. tab. 29. In Ostindien zu Hause und jährig. Der Stamm, krautartig, gebogen, eckig, aufrecht, und ohngefähr eine Elle hoch. Die Aeste aus den obern Achseln. Die Blätter eyrund, fastig, oft warzig, wechselsweise, gestielt. Die Blattansätze, halb herzförmig und stumpf. Die Blüthen in einer Traube, blau, glatt und abwechselnd stehend.

31) Weißgraue Klapperschote, mit dreyfachen, elliptischen Blättern, pfriemenförmigen Nebenblättchen und fein zottigen Hülsen. *Crotolaria incana foliis ternatis ellipticis, stipulis subulatis, leguminibus villoso-pubescentibus.* Gmelin *syst. plant.* II. p. 1096. n. 23. Linn. *mantiss.* p. 410. *sp. pl.* p. 1005. Jacq. *Obs. bot.* 4. tab. 82. *Crotolaria trifolia fruticosa, foliis rotundis incanis, floribus spicatis e viridi luteis, fructu pubescente.* Sloan. *Jam.* 141. *hist.* 2. p. 34. tab. 179. fig. 1. Ein Sommergewächs, welches in Asien, Jamaica und den Caraibischen Inseln wächst. Der Stamm, steif, und so, wie die Blattstiele mit zarten Härchen bedeckt. Die Blätter, elliptisch, auf der Unterfläche zarthärig. Blattansätze, einzeln, pfriemenförmig abfallend. Deckblättchen, borstenförmig, und paarweise neben dem Kelche. Die Blüthen in Trauben, gelb; das Fähnchen oben dunkelgelb; die Flügel fast gerade stehend; das Schiffchen am Rande weißwollig.

32) Zweyblüthige Klapperschote, mit einfachen, stumpfen Blättern, niederliegenden krautartigen Stengeln und zweyblüthigen Blüthestielen. *Crotolaria biflora foliis simplicibus obtusis, caulibus prostratis herbaceis, pedunculis bifloris.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1094. n. 10. Linn. *mantiss. pl.* II. p. 570. *Astragalus biflorus* Linn. *mant.* II. p. 273. *Crotolaria nana foliis simplicibus oblongis sessilibus glabris, pedunculis lateralibus trifloris.* Burm. *fl. ind.* 156. tab. 48 fig. 2. *Crotolaria maderaspatana pilosellae folio.* Petiv. *gazoph.* tab. 30. fig. 10. König fand sie auf der Insel St. Johanna, bey America. Der Stengel, rund, haarig, eine Hand breit hoch, aufrecht, sich mit einem Blumenstiele endigend. Die Aeste in Menge aus der Basis des Stengels, einfach, wechselsweise, niederliegend, und um vieles länger, als der aufrechte Stamm. Blätter, abwechselnd, sehr kurz gestielt, elliptisch oder oval länglich, stumpf, aderlos, etwas haarig, einen Zoll lang. Blüthestiele, zweyblüthig, an den Enden, aber bey den Aesten wächst der Ast weiter fort, so daß sie an die Seiten zu stehen kommen. Krone, gelb. Frucht, fast kugelrund, in den Gärten aber wird sie fast walzenförmig.

Von den Blüthetheilen dieser Pflanze giebt Linne folgende Beschreibung: (S. Reichards *syst. pl.* 3. p. 421.). Blumendecke, einblätterig, fast fünftheilig: mit lanzetförmigen Lappen, wovon der obere zweyspaltig ist. Krone, schmetterlingsförmig: Fahne, eyförmig, aufsteigend, von der Länge des Kelches; Flügel, länglich, angedrückt; Schiffchen, bauchig, geschnäbelt, am Grunde abwärts buckich. Staubfäden, zehn, am Grunde durch eine abgestutzte oben klaffende Haut verwachsen, abwechselnd kürzer. Staubbeutel, länglich; die kürzern Staubfäden unfruchtbar, mit rundlichen Beuteln. Fruchtknoten, eyförmig; Griffel, aufsteigend; Narbe, zottig. Hülse, doppelt-kugelförmig, aufgeblasen, einfächerig. Saamen, mehrere, nierenförmig, an borstenförmigen steifen Stielchen.

In dem Upsaler Garten gieng diese Pflanze aus Saamen auf, hatte aber ein ganz anderes Ansehen, als eine wilde aus ihrer ursprünglichen Heimath.

33) Zweyreihige Klapperschote, feinhaarig, weitschweifig, mit Nebenblättchen, mit einfachen zweyreihigen Blättern, von denen die obern länglich, und die untern tellerrund sind, und einblüthigen Blüthestielen. *Crotolaria bifaria pubescens diffusa stipulata, foliis bifariis, inferioribus orbiculatis, superioribus oblongis, pedunculis unifloris.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1095. n. 11. Linn. *suppl.* p. 322. König fand sie im Garten der Tanschauerischen Königin an schattigten Orten. In der Landessprache wird sie Amma-Koit genannt. Die Stengel weitschweifig, rund, feinhaarig. Blätter in zwey Reihen, kurzgestielt, ganz abstehend. Nebenblättchen, eyförmig, röhrenförmig, zurückgebogen. Blüthenstiele, an den Enden, aufrecht, einblüthig, lang, fadenförmig. Deckblättchen, je zwey, nahe bey der Blume, am Blüthenstiele, gegenüber, Nebenblättchen ähnlich. Krone, bläulich, größer als gewöhnlich. Hülse, ablang, spitzig, rauhborstig. Die Pflanze wandelt etwas in der Gestalt der Blätter.

34) Zweifelhafte Klapperschote, mit dreyfachen, etwas herzförmigen, vollkommen ganzen, glatten Blättern, zweybrüderigen Staubfäden und windendem Stengel. *Crotolaria dubia foliis ternatis, subcordatis integerrimis, glabris; staminibus diadelphis, caule volubili.* Willemet *herb. maurit.* in Usteri *Annalen der Botanik St.* 18. p. 47. (Hier wird sie für *Crotolaria verrucosa* Linn. ausgegeben, von welcher sie aber himmelweit unterschieden ist, wie die Vergleichung der Beschreibung hinlänglich lehret.). Wächst auf den Inseln Moritz und Madagaskar in Gärten und Dörfern. Sie kommt dem *Dolichos ensiformis* Linn. nahe, und unterscheidet sich von solchem durch die Blüthen, welche nicht in der Mitte freudig roth sind, und durch die eine handbreit oder spannelang längere und etwas anders gefaltete Hülsen. Willmet giebt folgende Beschreibung, nach welcher diese Pflanze nicht zu den Klapperschoten, sondern zu einer besondern Gattung zu gehören scheint. Die Pflanze,

ganz glatt. Der Stengel, windend. Blätter, dreyfach. Blattstiel, etwas kürzer als die Blättchen, am Grund drahtrund, verkehrt, keilförmig, inwendig gefurcht, mit etwas flacher Furche. Blättchen, gleich, etwas herzförmig, vollkommen ganz, glatt, aderig, das mittlere länger gestielt. Die Blättchenstiele, kurz, drahtrund, dicker als der Hauptstiel; das mittlere Stielchen, viermal so lang als die Seitenstielchen, und flach gefurcht, weil es eine Fortsetzung des Hauptstiels ist. Blüthen in Trauben. Der Hauptstiel länger als der Blattstiel, drahtrund, mit einer bis drey zerstreuten hügelförmigen Drüsen besetzt. Die Traube ganz einfach, mit zwey- bis dreyblüthigen hügelichen Erhabenheiten; die einzelnen Blüthestielchen sehr kurz. Kelch, halb so groß, als die Krone, mit glockenförmigem Rohre und zweylippigem Saume, wovon die obere Lippe der Entwickelung der Fahne folgt, und ausgeschnitten ist, mit zwey rundlichen Lappen. Die untere Lippe abgestutzt, sehr kurz, dreyzähnig. Die Seitenzähne undeutlich, der mittlere, herzförmig. Krone, schmetterlingsförmig, weiß. Die Fahne, größer als die übrigen Kronblätter, ausgeschnitten, mit einem abgebrochen verschmälerten Nagel; Flügel, ablang, stumpf: Nagel, viermal kleiner als die Platte: Platte, am Grunde gespornt, am obern Rande in der Mitte buckelich. Schiffchen, einblätterig, ausgerandet: mit zweytheiligem Nagel, und am Grunde gespornter Platte. Staubfäden, zehn, zusammengewachsen, oben getrennt, der zehnte am Grunde frey. Fruchtknoten, linienförmig, mit der Basis in ein kurzes, fast pyramidenförmiges Körperchen eingesenkt. Griffel, rund, glatt; Narbe, glatt, stumpf. Hülse, (noch nicht reif) schwerdförmig, mit einer Stachelspitze, auf dem Rücken fünfrippig, die Seitenrippen mehr abgesondert, als die untern. Saamen, nierenförmig. (39)

Klapperschotenspinner, ostindischer. *Bombyx Crotalariae* Fabr. Weil die Phaläne keine Kammfühlhörner hat, so ist sie oben unter den ausländischen Eulen, (s. **Eule, rothe mit schwarzen Augenflecken**) beschrieben worden. Nach den neuern bestimmten Kennzeichen gehört sie aber zu den Spinnern (24)

Klapperstecken, Klapperstäbe, Klapperstöcke, Klippstecken, sind elastische Stecken oder Stangen, welche die Fuhrleute, wenn sie einen steilen Abhang hinab fahren, einzeln oder bündelweise dergestalt an der Achse befestigen, daß sie mit den Enden noch etwas in die Speichen der Räder eingreifen. Beym Umdrehen des Rades biegen sie sich etwas, schlagen dann mit Geklapper von einer Speiche auf die andere, und hemmen dadurch den allzuschnellen Umlauf des Rades. Da diese Klapperstecken, besonders wo die abhängigen Wege an Waldungen herziehen, sehr häufig aus den schönsten Reihungen und jungen Stangenörtern gefrevelt werden, so sind sie an solchen Orten ein nicht unwichtiger Gegenstand der Forstpolizey. Insgemein werden sie von jungen Buchen genommen. In mehrern Ländern ist daher ihr Gebrauch gänzlich verboten, und dafür auf den Gebrauch der **Hemm-** oder **Rähmschube** verwiesen.

Klapperstein, s. Adlerstein.

Klappersteine, Adlersteine, (mineral.), lat. *Aetites, Lapides aquilei, Lapides aquilini. Concreta inter lapidis cavitatem.* Linn. *Lithotomi cavitate latente donati.* Waller. *Lithotomi cavitate latente, parietibus nudis, donati.* Wall franz. *Aetite, Etite, Pierre d'Aigle, Pierre d'Aquila.* holländ. *Adelaar-Steen, Arendsteen, Klappersteen.* schwed. *Ornstenar. Skallerstenaar,* heißen diejenigen Steinspiele, in deren inneren Höhlung, ein, größtentheils beweglicher Stein liegt, daher sie auch, wenn sie gerüttelt werden, gemeiniglich zu klappern pflegen. Darum heißen sie Klappersteine, so wie sie darum Adlersteine genennet werden, weil man ehedem fälschlich glaubte, daß sie von den Adlern erzeugt würden. Sie kommen sehr häufig und unter mancherley Abänderungen vor. In Rücksicht auf ihre innere Beschaffenheit haben einige einen beweglichen Stein in sich, welches die eigentlichen **Klappersteine** sind; andere haben Erde oder Sand in sich, die sich bald bewegen und ein Geräusch verursachen; das sind die im XI. Bande S. 769. beschriebenen Grodrn; noch andere haben Wasser in sich, die man **Wasseradlersteine,** oder **Enhydros** (s. den VIII. Band S. 437.) nennet; noch andere sind inwendig mit einem beweglichen und einem unbeweglichen Steine versehen, und heißen **Zwitteradlersteine;** noch andre sind inwendig leer; und noch andre haben inwendig mehe als eine Höhlung. Ihrer äußern Beschaffenheit nach sind sie nach ihrer Farbe, weiß, weißgelb, röthlich, braun, schwarz und dergleichen. Nach ihrer Größe steigen sie von der Größe einer Nuß bis zur Schwere von einigen Pfunden; ihrer äußern Gestalt nach sind sie rund, länglichrund, eyförmig, platt, vielseitig, bald glatt, wie geschliffen, bald uneben und rauh; ihrer Steinart nach sind einige thonartig, andre sandartig, noch andre kieselartig, oder auch wohl achatartig; und der mineralische Gehalt ist bey einigen eisen- bey andern kieshaltig. Sie machen also keine eigne Steinart aus, und gehören geradezu gesagt, unter die Steinspiele.

Das glaubten nun freylich unsre Vorfahren nicht, indem sie einige für versteinte Früchte, andre doch wenigstens für Steine hielten, die einen ungewissen Ursprung haben, Lapides incertae originis. Die erste Meynung, die sich vom **Venette** herschreibt, hat nur wenige Anhänger gefunden, und die andere ruhet auch auf ungewissen Gründen. Zwar sind die Meynungen über den Ursprung der Adlersteine sehr getheilt, allein wenn wir nach den mehresten Stimmen urtheilen dürfen, so läßt sich der Ursprung der Adlersteine so ziemlich zuverläßig ergründen. Die Meynung der Alten, daß die Steine in den Nestern der Adler, und von den Adlern selbst erzeugt würden, bedarf keiner Widerlegung. Denn, gesetzt auch, daß man in ein Paar Nestern der Adler dergleichen Steine entdeckt hätte, was doch noch nicht erwiesen ist, so müßte man dergleichen in allen Adlernestern finden, wenn diese Meynung nur einigen Schein, oder nur das Vorgeben, daß sich der Adler durch diese Steine das Brüten seiner Eyer erleichtere, wahrscheinlich werden sollte. **Büffon,** der doch alles sorgfältig aufsuchte, was zur Vollständigkeit seiner Vögelgeschichte gehörte, hat diese abgeschmackte Meynung nicht einmal gewürdiget, in seiner Beschreibung der Adler anzuführen. Nun fällt auch die Meynung weg, die ehedem so Viele, deren eine gute Anzahl **Kundmann** (*Rar. nat. et art.* p. 125. f.) anführt, behaupteten, daß der Adlerstein die Niederkunft erleichterte: eine Meynung, die schon **Theophrast** (von den Steinen S. 32.

der deutschen Ausgabe des Herrn Baumgärtners) durch den Zusatz: wenn es wahr ist, bezweifelte.

Wenn Justi und Baumer, wenigstens die mehresten Adlersteine für verwitterte Kiesfugeln hält, so widerspricht dem die Beschaffenheit aller sandartigen, thonartigen, kiesel- und achatartigen Adlersteine, und paßte höchstens auf die eisen- oder kieshaltigen Adlersteine. Ich will noch die Meynung des Wallerius über den Ursprung der Adlersteine, (*Syst. mineral.* Tom. II. p. 616. 617. nach Trattners Nachdruck) anführen, weil ich glaube, daß sie den mehresten Lesern genug thun möchte. Er sagt zuvörderst, daß nicht alle Adlersteine einerley Ursprung haben. Die eisenhaltigen haben um ihren innern Kern, oder Callimus, und in demselben eine eisenhaltige Masse gehabt, die ihn durchdrang, nachher aber verdunstete, und dadurch die Masse selbst verhärtete, die nun ganz natürlich nicht nur eine innere Höhlung erzeugte, sondern auch einen beweglichen Stein, oder bewegliche Erde bilden mußte, da der Umfang ihrer innern Masse nun kleiner ist, als der innere Raum. Andre Adlersteine, die nicht eisenhaltig oder kieshaltig sind, entstehen gerade so, wie alle inwendig hohlen Steine, die ihre Aushöhlung durch die Austrocknung und Verhärtung der weichern Materie, woraus sie entstanden sind, erhalten haben. Vorausgesetzt, daß in dieser weichern Materie bereits ein härterer Stein eingeschlossen war, so konnte dieser durch die Ausdünstung der ihn umschließenden weichern Masse von ihr getrennt, und beweglich werden. Diese Erklärung wird durch das in einige Adlersteine eingeschlossene Wasser, durch den bald freyen bald unbeweglichen Callimus, der fast immer von einer andern Materie, als der Adlerstein selbst ist, und der nicht selten fremde Körper, oder wenigstens Spuren davon in sich schließt, noch wahrscheinlicher. (Man könnte auch annehmen, daß die feuchte Masse, woraus der Klapperstein entstund inwendig schneller austrocknete und verhärtete, und so einen eignen Stein bildete, der beweglich werden mußte, wenn die umliegende Materie nach und nach austrocknete, sich dadurch in seinen Theilchen mehr zusammenzog, und nun wenn dies nach allen Seiten des Steines zugleich geschahe, eine innere Höhlung bildete).

Ehedem stunden die Adlersteine in größerer Achtung als in unsern Tagen, wo man dergleichen Steinspiele zwar in seiner Sammlung aufhebt, ihnen aber keinen sonderlichen Werth beylegt. Einige derselben hat Kundmann in seinem oben genannten Werke tab. 7. fig. 5. bis 9. abgebildet und S. 127. 128. beschrieben. Mehr davon kann man in meinem litbol. Lex Th. I. S. 11. bis 18. lesen.

Man findet die Klappersteine an vielen Orten, unter denen ich folgende bemerke: Arendsee, Bayern, Blankenburg im Schwarzburgischen, Böhmen, Bürgel im Weimarischen, Burgund, Cahle, Caster, Eifel, Einbeck, Florenz, Forez, Frankenhausen, Goslar, Halle, Hunneberg in Westgothland, Jmendorf, Indien, Jülich, Junkerdorf, Kall, Ketdenig, Kelbra, Langensalza, Leipzig, Memmingen, Mettman, Mont d'or, Nassau-Weilburg, Neusol, Nirtleben bey Halle, Nürnberg, Oberpfalz, Oestreich, Ostindien, Pacherstollen, Pohlen, Priesnitz, Regensburg in Bayern, Konitz unweit Neusohl, Thal d'Aino, Sachsen, Schemnitz, Schwarzburg, Schweitz, Siebenbürgen, Sondershausen, Spanien, Thedenhausen, Trockenborn bey Cahle, Tyrol, Usen, Ungarn, Ussels in Oestreich, Waida Hunniad, Weimar und Westgothland. (10)

Klapperstorch, heißt in manchen Gegenden der Storch wegen des Geklappers, welches er durchs Zusammenschlagen seines Schnabels verursacht. (39)

Klapperzeit (liturg.). So nennt man diejenige Zeit, wo die christliche Kirche sich weder der Glocken zum Zusammenrufen des Volks zum Gottesdienste, noch auch der Schellen oder Klingeln während dem Gottesdienste, sondern statt derselben sich hölzerner Klappern oder Ratschen bedienet. Es geschieht dieses in der Charwoche, und zwar vom sogenannten grünen Donnerstage an, sobald das: **Ehre sey Gott in der Höhe**, in der Messe abgesungen ist, bis zur Messe am Charsamstage, bey Absingung des *Gloria in excelsis Deo*. Durch dieses allgemeine Schweigen der Glocken und Schellen, und den tiefen dumpfen Ton der Klappern, will die Kirche ihre tiefe Trauer über den Tod Jesu Christi, so wie durch das Wiederbrauchen der Glocken und Schellen am Charoder weißen Samstage ihre Freude über die Auferstehung Jesu von den Todten bezeugen, s. Durandus *rationale div. off.* 6. B. (51)

Klapphandschuhe (Kürschner). Gefütterte Frauenzimmerhandschuhe, welche anstatt der Finger vorne über der Hand eine gefütterte Klappe haben. (47 a)

Klappholz, eine Art Stabholz (zu Faßdauben) von gespaltenen Eichen, im Brandenburgischen und beym Holzhandel auf der Weser, s. Stabholz.

Klapplage (Wasserbau). Bey wichtigen Gemäuern, z. E. zu Ankern hinter den Wänden von Quadern massiver Schleußen und Brücken, dürfen die Mauersteine keinesweges sämtlich blos nach dem gemeinen Mauerverbande verarbeitet werden, sondern es müssen auch über denselben, zu besserer Verbindung, nach den Umständen etwa auf alle 3 Fuß hoch, ganze Queerlagen, schief etwa nach einem Winkel von 45 Grad, über die andern, die unten gerade liegen, hergelegt werden. Eine solche Lage der Steine nennen sowohl die holländischen als deutschen Mauerleute eine Strohmlage. Wird sie bey hohen aufrechtstehenden Mauern angebracht, so nennt man sie eigentlich Klamplage. Von dem Nutzen der Strohmlagen schreibt der Holländer C. Medelp Kheid in seiner *Verhandeling over de Metselary in Vestingwerken* p. 29, daß sie das Mauerwerk außerordentlich in einander verbinden, und gegen Druck, Trennung, Sinken und Aufreißen bewahren, kurz, daß sie bey Mauern, die etwas zu bedeuten haben, eben so nöthig sind, als die Materialien selbst. Ferner p. 134. daß alle Baumeister in Holland darin übereinstimmen, daß wasserdichte Mauern mitten in ihrer Stärke zwey Strohm- oder Klamplagen haben müssen. Da es überdem nöthig ist, daß Mauersteine, so viel nur möglich, naß vermauert werden, so verlange man auch billig von den Mauerleuten, daß sie jedesmal, bevor sie die Arbeit verlassen, über die letzte Lage der Steine, Wasser mit Kalk, Traß oder Mörtel vermischt, gießen, damit sich die Steine um so tüchtiger mit einander verbinden, und wird solches von ihnen besonders ein Guß genannt. Sonst heißt auch noch bey Pack- und Reißwerken eine Strohmlage soviel als Stopplage, wovon unter diesen Wörtern weiter nachzusehen. (18)

Klappmütze, heißt eine kleine lederne Mütze, welche nur die Scheitel bedeckt; vielleicht, weil sie klappe, wenn man sie aufsetzt. (45)

Klappmütze (*Phoca cristata* Linn.), s. Robbe.

Klappmuscheln (Conchyl.). Lazarusklappen, stachlichte Austern, lat. *Spondylus.* Linn. XII. p. 1136. Gen. 310. XIII. p. 3296. franz. *Huitre épineuse. Cliquetee.* holl. *Lazarus-Klappen*, sind nach Linne diejenigen Muscheln, die zum Thiere eine Theeys, ungleiche raube und starke Schalen, am Schlosse zwey gekrümmte Zähne und zwischen ihnen eine kleine Vertiefung haben. (*Animal Tethys; Testa inaequivalvis rigida; Cardo dentibus 2 recurvis, cum foraminulo intermedio*). Das Thier dieser Muscheln soll die größte Aehnlichkeit mit dem Thiere der Austern haben, und auch eben so schmackhaft seyn. Und obgleich Rumph behauptet, daß das Thier mancher ostindischen Klappmuscheln nicht genießbar, und sogar schädlich sey, so kann doch daran ihr Lager in der See, oder ihre Nahrung, oder villeicht dieses schuld seyn, daß man sie zur Unzeit, etwa wenn sie trächtig waren, genossen habe. Die Schalen sind nach Linne ungleich und rauh, denn die Oberschale ist mehrentheils flach, wie eine Klappe, daher auch der Name der Klappmuscheln kommt, die Unterschale hingegen ist gewölbt. Beyde Schalen sind voll von Stacheln, Zacken und Blättern, vorzüglich hat die Oberschale eine Menge voll Stacheln, und weniger Blättee, die Unterschale hingegen hat gemeiniglich mehr Blätter, und weniger Dornen und Stacheln. Doch herrscht unter den Stacheln, Dornen und Zacken, eine große Verschiedenheit. Einige sind fein und spitzig, wie Dornen, andre sind breit wie Blätter und Schuppen, und noch andre sind rinnenartig, oder knotig, oder schaufelförmig; einige sind unten, andre oben gespalten und hohl, andre sind fest verschlossen. Auch die Faeben der Klappmuscheln sind verschieden. Die mehresten haben eine angenehme Zeichnung, und eine mannichfaltige Mischung der Farben, es giebt aber auch unter ihnen, wie es bey andern Geschlechtern auch der Fall ist, manche unansehnliche. Beym Schlosse der Unterschale siehet man eine schnabelförmige Ausdehnung oder Verlängerung der Schale, die bey einigen Arten glatt, und wie abgeschabt zu seyn pflegt. Einige dieser Schnäbel nehmen eine gerade Richtung, die bey andern gekrümmt ist, und einige haben auf beyden Seiten Ohren, die andere nicht haben; einige dieser Muscheln haben lange Schnäbel, die bey andern kürzer odee kurz sind. Bey einigen bemerkt man eine oeeschlossene oder verwachsene, bey andeen aber eine offene mit dem schwarzen Ligamente ausgefüllte Rinne oder Spalte; einige dieser Schnäbel keheen sich nach der rechten, andere aber nach der linken Hand. Man nennet diese linke **Klappmuscheln**, und sie kommen ungleich seltener vor als die rechten. Das Schloß hat in jeder Schale zwey starke gekrümmte Zähne, welche genau in eine Vertiefung der Gegenschale eingeeifen; zwischen diesen Zähnen befindet sich eine dreyeckigte Höhlung, in welcher sich das lederartige Band befindet, das beyde Schalen veebindet. Außerdem schließen auch die Schalen auf allen Seiten fest zusammen, und gleichwohl findet man ächte Dupletten nur selten, wie denn überhaupt keine Klappmuschel, wenn wir die Lazarusklappen ausnehmen, gemein ist, und sogar auch die Lazarusklappen sind selten, wenn man sie ohne Verletzungen sucht, was bey den vielen Dornen, Stacheln und Lappen der Klappmuscheln kaum zu erwarten ist. Die Unterschale derselben ist immer an einen fremden Körper, sonderlich an die Felsen der See befestiget, und man kann den Ort leicht finden, mit dem sie ehedem verwachsen war. Nicht selten sind mehrere Klappmuscheln auf einander, und zwar so fest gewachsen, daß man sie ohne Verletzung nicht trennen kann. Endlich ist auch ihre Größe verschieden.

Diejenigen, welche die Klappmuscheln unter die Austern legen, wie zum Beweis Argenville gethan hat, thun unrecht, da das Schloß beyde von einander hinlänglich unterscheidet. Linne sagt daher, daß sich zwar die Klappmuscheln im Bau den Austern näherten, daß sie sich aber durch ihre Zähne von den Austern trenneten, durch ihre Doenen aber den Chamen — er hatte hier ohne Zweifel Chama Lazarus, gryphoides und bicornis, also die wenigsten im Gesichte — gleich würden.

Ich beschreibe hier nicht das ganze Geschlecht Spondylus, sondern nur diejenigen Arten, die den Namen der Klappmuscheln führen, und das sind folgende:

1) **Die aurorfarbige Klappmuschel** (*Spondylus aurantius*). (Argenv. tab. 20. fig. M. Meine Einl. Th. III. S. 218. n. 26. Linn. XIII. p. 3298. n. 2. ε. *Spondylus regius?*) Sie gehört unter die kleinern Beyspiele dieser Art, hat einen länglichen Bau, und mehr breite Lappen als Stacheln, die am Ende der Muscheln nicht allzulang sind. Nach Aegenville hat sie eine Aurorfarbe, die sehe lebhaft ist, und gleiche Farbe haben auch die vielen Dornen, die sich wahrscheinlich mehr auf der platten Ober-, als auf der gewölbten Unterschale finden. Zu Spondylus regius kann sie in keiner Rücksicht gehören, weil sie sonst allenthalben dornicht seyn müßte. Argenville sagt noch, daß sie einen kleinen Kiesel aus der See mit sich schleppe, an welchem sie oberhalb ihres Schlosses hängt, setzt aber gleich hinzu, daß sie hierin etwas mit vielen Muscheln unter diesem Geschlechte gemein habe.

2) **Die mit breiten spadenförmigen Schuppen besetzte Klappmuschel, oder Lazarusklappe. Die Lazarusklappe mit spadenförmigen Lappen.** lat. *Spondylus Spatagus.* Chemn. Linn. XIII. p. 3297. sp. 1. ζ. *Spondylus Gaederopus.* franz. *Huitre à feuilles de houe.* (Knorr Th. VI. tab. 9. fig. 2. Chemn. Th. VII. tab. 47. fig. 474. 475. Meine Einl. Th. III. S. 212. n. 13.). Diese Klappmuschel ist Abänderung oon dem *Spondylus Gaederopus* des Linne, und hat einige Aehnlichkeit mit dem sogenannten Petersilienblatte. (Chemn. Th. VII. tab. 46. fig. 472. 473. Knorr Th. I. tab. 9. fig. 2.); aber ihre Dornen, Schuppen und Nägel gleichen einem Spaden, sind beym äußersten Ende am beeitesten, und sind nicht krauß. Der Wirbel hat an beyden Seiten kenntliche Ohren, und oon diesem Wiebel laufen ungleiche Streifen bis zum äußersten Rande herab, unter welchen sich einige größeee Streifen befinden, welche mit Zacken, Nägeln, Lappen und Schuppen von verschiedener Größe und Gestalt besetzt sind. Die längsten unter denselben stehen am äußern Rande, und diese sind eben spadenförmig. An dem Schnabel der untern gewölbten Schale, der eine mittlere Länge hat, siehet man kaum eine Spur einer Rinne. Gewöhnlich ist die Farbe violet, und die Zacken und Lappen sind weiß; andere haben eine

braunröthliche Farbe. Inwendig ist die Schale weiß, außer daß der gekerbte Rand eine braunröthliche Einfassung hat. Sie kommt aus Ostindien, und ist selten.

3) **Die dornichte Klappmuschel. Der dornichte Spondylus.** lat. *Spondylus muricatus.* Chemn. Linn. XIII. p. 3297. n. 1. o. *Spondylus Gaederopus.* (Chemn. Th. VII. tab. 47. fig. 476. Meine Einl. Th. III. S. 212. n. 14.). An dieser Klappmuschel ist die Oberschale fast eben so stark gewölbt, als die Unterschale. Vom Wirbel, der an beyden Seiten Ohren hat, und an meinem Beyspiele eben nicht der längste ist, gehen merklich erhobene Streifen, oder vielmehr Ribben herab, deren ich acht zähle, die mit langen dornichten, zum Theil gekrümmten, unterwärts hohlen Zacken besetzt sind, und eben solche Dornen und Zacken siehet man auf der Unterschale. Neben und zwischen diesen Ribben liegen stärkere und schwächere Streifen, die an meinem Beyspiele unterbrochen braun gefärbt, die Furchen aber weiß sind. An dem Schnabel siehet man noch Spuren einer ehemaligen Rinne. Chemnitzens Beyspiel ist weiß mit violet gefärbten Zickzacklinien. Inwendig ist diese Klappmuschel auch weiß, und der Umriß ist fein gekerbt und gefalten. Das Schloß hat nichts besonders, und diese seltene Muschel kommt aus Ostindien. An meinem Beyspiele neigt sich der Schnabel merklich nach der linken Hand; und es gehört also unter die linken Klappmuscheln.

4) **Die feindornichte Klappmuschel. Der feindornichte Spondylus.** (Seba Tom. III. tab. 88. fig. 2. Meine Einl. Th. III. S. 218. n. 27. Linn. XIII. p. 3297. n. 1. *an.* *Spondylus Gaederopus.*). Diese Klappmuschel gehört als Abänderung zu der genannten Linnäischen Art, und hat feine, doch gerade nicht die kleinsten Dornen, nach dem Rande zu aber auch einzelne hervorragende breite Lappen. Der Schnabel ist lang, und wenn der Sebaischen Zeichnung zu trauen ist, gerade, und hat im Mittelpuncte keine Spur einer Rinne. Die Grundfarbe ist weiß, die Stacheln aber sind hochroth.

5) **Die flache gefleckte Klappmuschel, oder Spondylus.** lat. *Spondylus maculatus.* Chemn. Linn XIII. p. 3296. n 1. r. *Spondylus Gaederopus.* (Chemn. Th. VII. Vign. 9. fig c. Meine Einl. Th. III. S. 207. n. 2.). Sie gehört unter die kleinern Arten der Klappmuscheln, hat einen fast runden Bau, und weiß gefärbte, dünne flache und durchsichtige Schalen. Die Oberschale hat viele braunröthliche Flecken, und die Unterschale hat eine blaßgelbliche Schattirung. Vom Wirbel laufen senkrechte Streifen herunter, die mit Dornen besetzt sind. Beyde Seiten des Wirbels haben Ohren, und der Schnabel der Unterschale hat in der Mitte eine rinnenartige Spalte. Die innern weißen Wände haben beym gekerbten Rande eine gelbliche Einfassung. Diese Klappmuschel kommt aus Ostindien, und ist selten.

6) **Die gefaltete Klappmuschel,** s. die **Faltenklappe,** im IX. Bande S. 480.

7) **Die gezackte Klappmuschel. Die Lazarusklappe.** Da sie in mancherley Abänderungen vorkommt, so will ich sie sämtlich unter dem Namen Lazarusklappe beschreiben.

8) **Die herzogliche Klappmuschel, der herzogliche Spondylus.** lat. *Spondylus ducalis.* Chemn. Linn. XIII. p. 3297. sp. 1. *w.* *Spondylus Gaederopus.* (d'Argenville ed. III. tab. 43. fig. C. Seba Tom. III. tab. 88. fig. 4. Chemn. Th. VII. tab. 47. fig. 477. 478. Meine Einl. Th. III S. 213. n. 15.). Weil diese Klappmuschel nach der bald zu beschreibenden königlichen, in aller Rücksicht den Vorrang für allen andern verdient, so gab ihr Chemnitz den Namen der herzoglichen. Sie hat einen länglichen Bau, und an der Oberschale an beyden Seiten regelmäßige Ohren. Vom Wirbel herunter laufen viele erhabene weiße und braunröthliche, oder an meinem Beyspiele blaurothe Streifen, die mehrentheils punctirt oder fein ausgezackt sind, herunter; auch siehet man ohngefähr sieben oder acht starke weiße Ribben, die sehr breite innigweiße Lappen und Schuppen haben, die, wie Hohlziegel dicht über einander stehen, aber freylich an vielen Beyspielen abgestoßen und abgerieben sind. Nahe am Wirbel siehet man, wenn der Wirbel nicht abgerieben ist, braune Flecken. Beyde Schalen sind gewölbt, doch ist die Wölbung der Unterschale stärker, als die Wölbung der Oberschale ist. Die Unterschale hat ebenfalls senkrechte Streifen, und mit Lappen und Schuppen belegte Ribben, nur sind die Puncte der Streifen weniger kenntlich, und die Farbe ist heller. Der verlängerte Wirbel, der sich an allen bekannten Beyspielen nach der rechten Seite wendet, ist auf seiner gleichsam abgeschabten Fläche fein gereift, und in der Mitte zeigt sich an unabgeriebenen Beyspielen eine kleine Spalte. Inwendig ist die Schale weiß, und der äußere Rand, der an der Oberschale meines Beyspiels weiß und roth gestreift ist, hat Falten und Kerben. Chemnitzens Beyspiel aus der Spenglerischen Sammlung ist drey Zoll mit dem Schnabel der Unterschale lang, und 2 Zoll 4 Linien breit. Diese Klappmuschel kommt aus Ostindien, und ist sehr selten.

9) **Die kleinere gezackte linke Klappmuschel,** s. die **linke kleinere gezackte Klappmuschel.**

10) **Die königliche Klappmuschel, der königliche Spondylus.** lat. *Spondylus regius.* Linn. XII. p. 1136. sp. 152. XIII. p. 3298 sp. 2. franz. *Grande huitre épineuse de grosses épines.* holländ. *Zeer lang getakte Lazarusklap.* (Argenv. Conchyl. tab. 20. fig. G. neueste Ausg. tab. 42. fig E. Chemn. Th. VII. tab. 46. fig. 471. Meine Einl Th. III. S. 205.). Nach Linne hat diese Klappmuschel **keine Ohren und vorzügliche Dornen.** (*Testa inaurita spinosa*). Linne sagt noch, daß sie der Lazarusklappe überaus ähnlich, und vielleicht eine bloße ansehnliche Abänderung derselben sey, nur sey sie größer und ihre Dornen und blättrichten Runzeln wären länger. In der That ist auch diese Klappmuschel die größte, ansehnlichste und seltenste unter allen Klappmuscheln, und verdient daher den Namen der königlichen. Sie hat fast eine kugelrunde Form, und beynahe die Größe eines Kinderkopfs. Die Ohren sind viel kleiner, als bey vielen andern Lazarusklappen, und fast könnte man sagen, was auch Linne sagen will, sie habe gar keine Ohren. Die Oberschale ist beynahe eben so gewölbt, als die Unterschale, was sie allein schon von der Lazarusklappe unterscheiden kann. Vom Wirbel herab laufen viele rauhe Furchen und Streifen von verschiedener Größe, die voller Dornen und Zacken sind, bis zum äußern Rande. Einige wulstige Streifen sind ungleich höher als die andern, und auf den größten Streifen liegen auch die größten Dornen, unter denen mehrere über zwey Zoll lang

lang sind. Der verlängerte Schnabel ist viel kürzer und stumpfer, als bey vielen ungleich kleinern Klappmuscheln, er ist auch nicht glatt, sondern rauh, weil er feine senkrechte Streifen hat. Seine Farbe ist bald feuer-, bald carmoisin-, bald blaßpurpurroth, bald melirt. Inwendig ist die Schale weiß, und nur der feingekerbte Rand hat eine Einfassung, die der äußern Farbe gleicht. Das Schloß hat die gewöhnlichen Zähne dieses Geschlechtes. Das im Chemnitz abgebildete Beyspiel aus der gräflich v. Moltkischen Sammlung in Kopenhagen ist mit seinen Stacheln 6½ Zoll lang und fast eben so breit; es wurde mit 72 holländischen Gulden bezahlt. Das Exemplar in der Leersischen Auction, das Meuschen *een zeer schoone roodkleurige, en ongemeen lang getakte zeer fraye Lazarusklap* nannte, gieng hingegen für 12 Gulden weg, was für eine so äußerst seltene Muschel ein gar geringer Kaufpreiß war.

11) **Die linke Klappmuschel**, s. die linke **Lazarusklappe**.

12) **Die linke gezackte Klappmuschel**, oder

13) **Die linke kleinere gezackte Klappmuschel.** Die kleinere gezackte linke Klappmuschel. lat. *Spondylus juvenilis.* Linn XIII. p. 3297. n. t. ζζ. *Spondylus Gaederopus.* (Chemn. Th. IX. tab. 115. fig. 985. 986.). Chemnitz nennet sie die kleinere, weil sie kleiner ist als eine andere von ihm abgebildete linke Lazarusklappe, und hält sie darum für jünger. Sie hat eine leichtere und dünnere Schale. Ihre Oberschale ist fast flach, nur ein wenig gewölbt, und mit vielen länglichen, rauhen, mit Knoten, Spitzen und Dornen reichlich besetzten Streifen versehen. Diese Oberschale hat eine frische blaßröthliche Purpurfarbe. Die Unterschale ist weiß, und sitzet reihenweise voller langen, weißen, äußerst spitzigen Stacheln und Dornen, die sich nicht in die Höhe richten, sondern niedersenken, und nach dem äußern Rande zukehren. Sonst hat die Lazarusklappe auf ihrer Unterschale nicht sowohl Dornen als Blätter, diese dürfte also wohl eine eigne Art von Klappmuscheln seyn. Der Schnabel dieser Unterschale ist weiß, verschlossen und also ohne Rinne, und lenket sich mit seiner Endspitze nach der linken Seite zu. Dergleichen Beyspiele nennet man eben linke Klappmuscheln, wie ich schon oben erinnert habe. Man siehet an ihr zwey Stellen deutlich, wo sie ehedem an einem Felsen festgesessen hatte. Sie ist fast 3 Zoll lang, und etwa 2 Zoll breit, folglich ist sie oval gebaut.

14) **Die linke orangefarbige hellröthliche Klappmuschel.** Die orangefarbichte hellröthliche linke Klappmuschel. lat. *Spondylus aurantio-rubicundus.* Linn. XIII. p. 3297. sp. 1. εε. *Spondylus Gaederopus.* (Chemn. Th. IX. tab. 115. fig. 987.). Sie hat eine hellröthliche orangenfarbige Zeichnung. Die Schale ist beynahe rund gebaut, und so dünne, daß die äußere Farbe von innen hindurchschimmert. Auf ihrem Rücken siehet man grössere und kleinere Streifen, auf den größern aber einige kurze Dornen und Zacken. Die etwas flachere Oberschale hat auf beyden Seiten Ohren, die Unterschale aber bestehet aus lauter blättrichten in die Queere angelegten Schichten. Der innere mit einem breiten röthlichen Saume eingefaßte Rand sitzet voller Kerben, Falten und Streifen. Der verlängerte platte Wirbel kehret sich nach der linken Seite. Sie ist in Westindien beym Strande von St. Croix gefunden worden. Chemnitz sagt, daß an den dortigen Felsen und Klippen des Meeres unzählige von dieser Gattung festsitzen sollen; sie werden von den Fischern durch eiserne Brechstangen losgebrochen, zu Markte gebracht, begierigst gekauft, und alsdann werde der Bewohner als eine wohlschmeckende Auster verzehret. Wahrscheinlich haben aber die wenigsten einen linken Schnabel. Wäre die safrangelbe Klappenschnecke nicht ostindisch, so würde ich unsre linke hieher zählen.

15) **Die linke stachlichte pfirschblüthfarbige Klappmuschel.** Linn XIII p. 3297. n. 1. εε *Spondylus Gaederopus* (Chemnitz Th. IX. tab. 116. fig. 991.). Ihre Pfirschblüthfarbe, und der nach der linken Seite gerichtete Wirbelschnabel haben ihr den Namen gegeben, den sie führt. Ihr Bau ist länglich, ihre Oberschale ist mehr flach als gewölbt zu nennen, und auf ihr liegen eine Menge senkrechter Streifen und Ribben, die mit weißen Dornen von verschiedener Größe häufig besetzt sind. Diese weißen Dornen nehmen sich auf dem pfirschblüthfarbenen Grunde sehr gut aus. Auf der gewölbten Unterschale siehet man eine Menge langer breiter, etwas ausgehöhlter Blätter in regelmäßigen halbmondförmigen Reihen, die bis zum äußern Rande laufen. Der verlängerte Schnabel kehrt sich, wie schon gesagt, nach der linken Seite. Inwendig ist die Schale weiß, und endiget sich unten in einen stark gekerbten, gefurchten und gestreiften Saum. Das Schloß hat nichts besonders. Sie kam aus dem rothen Meere und ist selten.

Ich besitze ebenfalls eine linke Klappmuschel aus dem rothen Meere, die sich von der beschriebenen durch folgende Stücke unterscheidet. 1) Sie ist größer, und mehr rund als oval, denn sie ist ohne den Schnabel vier Zoll lang, und 3½ Zoll breit. 2) Die Farbe ihrer Oberschale ist dunkelroth und die mehresten Stacheln sind röthlich; die Unterschale hat eine hellere Farbe, die eine Mischung von Roth, Braun und Gelb ist. 3) Der innere Rand hat eine graurothe Einfassung. Wir gehen demnach, da die Farbe dieser Muscheln so gar verschieden ist, am sichersten, wenn wir sie ohne Beysetzung der Farbe schlechthin, die **linke Klappmuschel des rothen Meeres** nennen.

Aber an meiner linken Klappmuschel bemerke ich noch einen Umstand, der sich auch an einer andern linken Lazarusklappe meiner Sammlung bestätiget. Nemlich, auch der kleine Schnabel der Oberschale neigt sich nach der linken Hand, der sich an rechten Klappmuscheln auch nach der rechten Hand kehret. Solche Erscheinungen erlauben es uns allerdings, von linken Muscheln zu reden. Wenigstens kann man nicht sagen, daß die Neigung des Schnabels nach der rechten oder linken Seite davon abhange, wie die Unterschale, weil sie an dem Felsen befestiget war, und wie die Muschel nun ihren Schnabel richten konnte. Denn der Oberschale ist nichts im Wege, ihren kleinen Schnabel nach der rechten oder linken Hand zu kehren.

16) **Die linke weiße stachlichte Klappmuschel**, s. Igel n. 4.

17) **Die Klappmuschel der Mahler.** lat. *Spondylus Pictorum. Concha Pictorum.* Linn. XIII. p. 3297. sp. 1. β *Spondylus Gaederopus* (wohin diese Muschel in keiner Rücksicht gehört). franz. *Coquille des peintres.* holländ. *Oranje Lazarusklap.* (Bonan.

Recreat. et Mus. Class. II. fig. 18. Knorr Th. VI. tab. 12. fig. 3. Chemn. Th. VII. tab. 69. fig. E. F. Meine Einl. Th. III. S. 213. n. 16. tab. 8. fig. 14. 15.). Aristoteles nannte diese Muschel *Concham pictorum*, und gab vor, die Mahler hätten ehedem diese Muschel zu Pulver gestoßen, zerrieben, und damit das Purpurroth gemahlt; ein Mährchen, das ich nicht zu widerlegen brauche. Man kennet sie an ihrer orangerothen Farbe, die indessen bald heller, bald dunkler ist, so wie der Rand der inwendigen innig weißen Schalen bald im höchsten Roth, bald orangegelb erscheinet. Die Ober- und Unterschalen sind mit vielen senkrechten regelmäßigen Streifen belegt, unter den 5, 6, auch 7 vorzüglich stark, und mit Dornen oder hohlziegelähnlichen Schuppen besetzt sind, die bald häufiger, bald sparsamer, bald größer, bald kleiner erscheinen. Der Umriß der Schale ist bald rund, bald länglich rund, die Unterschale ist gewölbt, die Oberschale hingegen ist platt, und nur an einigen seltenen Beyspielen gewölbt. Beyde Schalen haben inwendig einen feingekerbten Rand, das Schloß aber ist wie bey andern Klappmuscheln. Beyde Schalen haben Ohren, die deutlichsten findet man indessen an der Oberschale. Der hervorragende Schnabel der Unterschale, der an einigen Beyspielen länger, an andern kürzer, an den mehresten gekrümmt und nur an einigen gerade ist, hat in der Mitte eine tiefe Rinne. Nach Aristoteles wohnet diese Muschel im ägeischen oder griechischen Archipelagus, sie wird auch wirklich im mittelländischen Meere gefunden, und ist sogar in einzelnen Schalen selten. Die im Chemnitz abgebildete Unterschale, die man selten so groß, und nicht leicht größer findet, ist mit dem Schnabel $3\frac{1}{4}$ Zoll lang, und $3\frac{1}{4}$ Zoll breit.

18) **Die nicobarische fein gedornte Klappmuschel. Der nicobarische Spondylus mit sehr feinen Stacheln.** lat. *Spondylus nicobaricus.* Linn. XIII. p. 3297. sp. 1. λ. *Spondylus Gaederopus.* (Chemn. Th. VII. tab. 45. fig. 469. Meine Einl. Th. III. S. 210. n. 10.). Die kleine Klappmuschel, die nur einen Zoll lang ist, hat einen länglichen Bau, und beyde Schalen sind mit vielen Dornen und Stacheln besetzt, die so fein sind, wie Nadelspitzen. Auf dem aschfarbigen Grunde siehet man einige braunröthliche Flecken. Diese Klappmuschel ist noch einmal so lang als sie breit ist. Die Unterschale gleicht einem vertieften Kästchen, welches von der Oberschale, wie von einem flachen Deckel verdeckt wird. Man findet diese, so wie die folgende, an den nicobarischen Ufern.

19) **Die nicobarische Klappmuschel mit blättrichten Queerrunzeln auf der Unterschale.** lat. *Spondylus nicobaricus.* Linn. XIII. p. 3297. sp. 1. μ. *Spondylus Gaederopus.* franz. *Huitre épineuse à Niquebar.* holländ. *Sierlyk gebandeerd Lazarusklapje.* (Knorr Th. V. tab. 7. fig. 2. Chemn. Th. VII. tab. 45. fig. 470. Meine Einl. Th. III. S. 211. n. 11.). Auch diese Klappmuschel ist klein, doch wird sie größer als die vorhergehende ist. Meine größte Oberschale ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, und eben so breit. Ueberhaupt liebt sie die runde, oder abgerundete Form, wie ich aus mehrern Beyspielen meiner Sammlung sehe, welches aber lauter Oberschalen sind. Eben diese Beyspiele lehren, daß die Oberschalen dieser Klappmuschel bald flach, bald gewölbt sind. Sie haben alle nur einen kurzen Schnabel wie die Kammmuscheln, und eben so regelmäßige Ohren; doch zeigt das Schloß, daß es wahre Klappmuscheln sind. Vom Wirbel bis zum äußern Rande laufen eine Menge feiner Streifen, mehrentheils von einerley Größe, aber manchmal dichter bey einander, und nur an einigen Beyspielen einzelner, und diese Streifen sind mit feinen Dornen besetzt, die leicht abgerieben werden können, die Furchen aber sind glatt. Die Unterschale hingegen hat keine Stacheln, sondern blättrige Queerrunzeln. Die äußere Zeichnung ist verschieden; die mehresten sind braunroth gestrahlt, doch sind die Strahlen unterbrochen und bestehen aus größern oder kleinern Flecken. Andre sind mit Flecken von verschiedenen Farben belegt, und eins meiner Beyspiele hat einen dunkelbraunen Rand, und auf dem Rücken dergleichen Flecken. Manche sind nur sparsam gefleckt, und diese haben inwendig einen weißen Rand, da der Rand anderer bald braunroth, bald orangefarbig eingefaßt ist. Außerdem ist die innere Schale innig weiß, und das Schloß ist von dem Schlosse anderer Klappmuscheln nicht unterschieden. Der innere Rand ist gekerbt, die Schale aber ist inwendig fein gestreift, welches an manchen Beyspielen kaum zu bemerken ist.

20) **Die pomeranzenfarbene Klappmuschel.** Linn. XIII. p. 3297. sp. 1. ο. *Spondylus Gaederopus.* (Valentyn tab. 16. fig. 24. Meine Einl. Th. III. S. 215. n. 20.). Valentyn nennet sie eine vortreffliche pomeranzenfarbige Lazarusklappe. Diese Klappmuschel hat das Eigene, daß auch ihre Oberschale, die man hier abgebildet findet, mehr aus Blättern als aus Dornen bestehet. Die längsten Lappen stehen, wie gewöhnlich nach dem äußern Rande zu. Die Beschaffenheit der Unterschale kann ich nicht beschreiben, man siehet aus der Abbildung blos den hervorragenden Schnabel, der wie an mehrern Beyspielen gerade ist, und sich weder zur Rechten noch zur Linken neigt. Auch die Pomeranzenfarbe macht sie merkwürdig. Sie hat einen runden Bau, und nur eine mittlere Größe.

21) **Die purpurfarbige Klappmuschel.** lat. *Spondylus purpureus.* Linn. XIII. p. 3297. sp. 1. γγ. *Spondylus Gaederopus.* (Seba Tom. III. tab. 88. fig. 5. Meine Einl Th. III. S. 219. n. 29.). Diese Klappmuschel hat starke Dornen von mittlerer Länge, ob sie gleich nicht allzugroß ist. Einige nach dem Wirbel zu scheinen den Hohlziegeln zu gleichen. Der purpurrothe Grund hat einzelne weiße Flecken, die Stacheln aber sind orangeroth.

22) **Die saffrangelbe gezackte Klappmuschel.** lat. *Spondylus croceus.* Chemn. Linn. XIII. p. 3296. sp. 1. ζ. *Spondylus Gaederopus.* (Chemn. Th. VII. tab. 45. fig. 463. Meine Einl Th. III. S. 209. n. 5.). Diese Klappmuschel, die man an ihrer saffrangelben, bald höhern, bald dunklern Farbe leicht kennt, nimmt allerley Formen, am liebsten aber die runde, oder abgerundete an. Beyde Schalen haben stärkere und schwächere senkrechte Streifen, auf den stärksten aber oft sehr lange Stacheln, die unten rinnenartig offen, im Ganzen aber von verschiedener Gestalt und Größe sind. Dergleichen Stacheln findet man auf beyden Schalen, die längsten aber sitzen, was unter den Klappmuscheln etwas seltenes ist, auf der Unterschale. Die Oberschale ist bald flacher, bald gewölbter, bald platt, und hat oben regelmäßige Ohren, dergleichen die Kammmuscheln haben. Die Unterschale ist stark gewölbt, und ihr Wirbel, der

fein gestreift ist, hat eine Spalte, die an meinem Beyspiele offen, an andern aber mehr oder weniger oerwachsen ist. Inwendig sind die Schalen innig weiß, manchmal doch etwas gelblich, der gekerbte Rand aber hat eine saffrangelbe hellere oder dunklere Einfassung. Das Schlaß hat nichts besonderes. Diese Klappmuschel kommt aus Osimdien. Meine größte Oberschale ist 3 Zoll lang, und 2¼ Zoll breit.

23) **Die stachlichee pfirschblüehfarbige linke Klappmuschel**, s. die linke stachlichte pfirschblüthfarbige Klappmuschel, aben n. 15.

24) **Die weiße linke Klappmuschel**, s. Igel n. 4.

Ob an dem Geschlechte der Klappmuscheln auch das Steinreich Antheil habe? das will ich kürzlich untersuchen. Gmelin führt im Linnäischen Naturs. des Mineralr. Th. IV. S. 31. Versteinerungen oan der Lazarusklappe, und zwar aon zwey Arten an. Einmal oon der gezackeen (*Spondylus Gaederopus* Linn.), in America kalkartig, oft noch mit der natürlichen Schale; bey Moußan unweit Montpellier blas verkalkt; in der Schweitz oornehmlich auf dem Randberge, so wie die folgende, selten von beträchtlicher Größe; bey Babenhausen, kiesicht in Schiefer; bey Pfullingen; bey Nähren, öfters mit Kies gefüllt, zuweilen blos verkalkt; bey Mähringen, Graßbattlingen, und Echterdingen in Würtemberg, und bey Ryssel in Flandern. Zum andern oan der Stachelklappe (*Spondylus regius* Linn.!!) in grauem Kalkstein bey den Salzwerken in Oberösterreich.

Auch in Knorrs Sammlungen mit Walchs Naturgeschichte der Versteinerungen, sind verschiedene mehrenetheils blos ealeinirte Körper abgestochen, welche für Lazarusklappen ausgegeben werden. Nemlich 1) Knarr Th. II. tab. B. II. b.** fig. 1. 2) Th. II. tab. D. XI. fig. 1. D. XII. fig. 1. und letztere nachgestachen in Gmelin Naeurs. des Mineralr. Th. IV. tab. 13. fig. 160. 3) Knorr Th. II. tab. D. XI. fig. 2. D. XII. fig. 2. Da aber Num. 2. und 3. nichts weiter als Austern sind, die nicht zu Spondylus, sondern zu Ostrea gehören, besanders die letztere, wie der übergebogene Schnabel lehrt, unter die gefallenen Austern und besonders unter die Gryphiten gehört; so bleibt blas das erste Beyspiel, als die einzige versteinte Klappmuschel übrig, die wir zuverläßig kennen. Es ist eine längliche Lazarusklappe, und zwar die bauchige Unterschale, an der sich die Blätter und Stacheln gut erhalten haben, und nur der Schnabel ist verletzt. Walch oersichert, S. 83. 84. daß sie hart aersteint, und aus der Schweitz sey. Es falgt darans, daß die Klappmuscheln zwar im Steinreiche varhanden, daß sie aber bis jetzt noch die größte Seltenheit sind. (10)

Klappmuscheln, versteinte (Mineral.), s. Klappmuscheln, wo sie zugleich mit berührt warden sind.

Klappnetz, s. Netz.

Klappohr, ist ein Beyname der Leisten- oder Drüsenbeule (*Bubo*).

Klappreime (Dichtkunst), nennte man oor Alters, wenn sich der Anfang und das Ende einer jeden Zeile miteinander reimte, z. B.

Merke dir die Arzeney, denn sie dient zur Leibesstärke:

Die Benennung kömmt daher, weil man das Wort klappen überhaupt von gereimten Versen braucht. Sa wie klappen oon dem Schall zweyer zusammenereffender Körper üblich ist, so sagt man, daß die Verse nicht klappen, wenn sie unrichtig gereimt sind. (23)

Klappstecken, s. Klapperstecken.

Klapptisch (Tischler). Ein Tisch, der auf einer oder auf beyden Seiten auf und nieder geklappt werden kann. Die beweglichen Klappen sind durch Gewinde an den mittelsten Theil angebracht. Zwey bewegliche Füße, die sich an ihren Zapfen unter den Tisch aerschieben lassen, und bis an eine in der Mitte jeder Klappe angemachte Leiste gerückt werden können, unterstützen die Klappen. Ehemals waren falche Tische ovalrund, heutzutage macht man sie meistentheils viereckig. (47 a)

Klar, Klarheie (Aesthetik). Klar im physicalischen Sinne ist diejenige Eigenschaft der Dinge, vermöge welcher sie sich (durch das Gesicht oder Gehör, im Ganzen und in ihren Theilen) von allen andern unterscheiden lassen. Klar nennt der Philosoph eine Varstellung (im Gegensatz oon einer dunkeln), diejenige, deren Unterschied aan andern man zugleich mit erkennt; dieser Unterschied beruhe auf den Merkmalen oder Theilen einer Vorstellung, welche zusammen den hinreichenden Grund des Bewußtseyns enthalten, der in den Varstellungen selbst enthalten ist. Denen (sowohl sinnlichen, als abstracten) klaren Vorstellungen werden in der Philasophie gewisse Grade zugeschrieben, nach denen sie deutlich, vollständig, genau heißen. Die sinnlichen Vorstellungen in ästhetischen Werken müssen klar seyn, das heißt, ihr Unterschied von andern muß anschauend, intuitiv dargestellt werden, sonst würden sie nicht schön seyn. Es giebt auch bey ihnen Grade des Klaren, indem man entweder die Anzahl oon den unterscheidenden Merkmalen vermehrt, oder auch diese Merkmale einzeln recht auffallend macht: aber, da man hier oarnehmlich mit sinnlichen Gegenständen zu ehun hat, sa wird hier die philosophische Deutlichkeit und Vollständigkeit (zumal in der Dichtkunst) seltener, und die Genauigkeie nie erlangt. Klarheit ist alsa in den Werken der schönen Künste der Inbegriff aller derjenigen Mittel, wodurch eine anschauende sinnliche Erkenntniß der Gegenstände bewirkt, wadurch alles in ein so helles Licht gesetzt wird, daß Zuschauer, Zuhörer oder Leser nicht allein das Ganze oallkommen so erkennen, wie es in der Natur ist, und wie es der Künstler gedacht und empfunden hat, sondern auch alle einzelne Theile desselben in ihrer ganzen Schönheit fühlen, ohne daß jedoch dadurch die Einheit des Totaleindrucks leidet. Manche, wie Adelung, brauchen klar als ein Synanym aan deutlich (s. diesen Art.), aber deutlich ist theils ein höherer Grad des Klaren, theils gehe klar mehr auf das sinnliche Gefühl, deutlich mehr auf den Verstand. Die ästhetische Klarheit ist eine nathwendige Eigenschaft sawohl des Ganzen, als der einzelnen Theile. Wenn das Ganze nicht klar ist, wenn Plan, Absicht und Zusammenhang eines Werks nicht einleuchten, sa helfen alle einzelnen schönen Züge nichts. Jeder, einigermaßen geübte Beobachter eines Kunstwerks muß, wenn er es mit der gehörigen Aufmerksamkeit betrachtet, das Hauptinteresse desselben einsehen, die Verbindung des Ganzen überblicken, alle die oarnehmsten Theile desselben nahmhaft machen und angeben können, was er für Beziehung auf das Ganze hat, und was er zu demselben beyträgt. Es sey Gedicht, oder Rede, oder Gemälde, oder Concert, oder Ballet, oder

Garten; so ist es gewiß, daß alle diese Dinge, bey noch so vielen einzeln Schönheiten, ohne Klarheit des Ganzen nur einen geringen Werth haben. Der Künstler wird diese Klarheit erreichen, wenn er sich zuvor einen gewissen Entwurf macht, ehe er an die Arbeit geht; wenn er diesen Entwurf mehr dann einmal durchdenkt, und alle Theile desselben im Bezug auf das Ganze prüft (nicht kaltblütig allein, und nicht mit Empfindung allein, sondern beydes zusammen); wenn er den Rath critischer und gefühlvoller Freunde zu Hülfe nimmt. Vor allem andern muß er, insoweit es der Stoff zuläßt, auf Einfachheit des Plans (s. den Artikel Einfalt) sehen, die einzelnen Theile mit Klugheit ordnen, (s. die Artikel Anordnung, Gruppe) gewisse Haupttheile annehmen, denen wieder andere untergeordnet sind, den Uebergang von einem Theil zum andern deutlich bezeichnen, die wichtigern Haupttheile in ein stärkeres Licht setzen, mehr hervorstechen lassen, als die minderwichtigen, und sich bey unerheblichen Dingen nur flüchtig verweilen. — In Ansehung der Klarheit des Einzelnen ist zweyerley erforderlich. Der Künstler muß erstlich sich selbst alles klar fühlen und denken, muß im Stande seyn, sich selbst von der Klarheit seiner Vorstellungen Rechenschaft zu geben, er muß aber zweytens auch die Mittel des Ausdrucks so in seiner Gewalt haben, daß sie immer zu Gebote stehen, und daß er jederzeit den bestimmtesten und hellesten wählen kann, durch welchen der Gedanke am besten durchschimmert. Nachdenken, Geschmack und Uebung müssen also mit Imagination und Empfindung verbunden werden, der Kopf des Künstlers muß hell seyn, wenn es seine Werke seyn sollen. Die Klarheit des Details ist in ästhetischen Werken unumgänglich nöthig, damit die Vorstellungen nicht zu allgemein, sondern versinnlicht werden. Uebrigens muß sich die Klarheit des Einzelnen in ihren Graden darnach richten, wie es sich für die Wichtigkeit der einzelnen Theile, und für die Stelle, die sie im Ganzen einnehmen, schicken. Es kann daher die Klarheit oft durch Kürze besser, als durch Weitläuftigkeit, befördert werden. (23)

Klar (Bäcker) heißt der Teig, wenn er nach dem Knäten sich nicht mehr merklich naß anfühlt, sondern seine gehörige Steife hat.

Klar, Schier (Handlung), ein feines, leinenes, aber loses Gewebe, als Battist, der sich, wenn er schlecht ist, leicht verschieben läßt. Man hat geblümten und gestreiften, der zu allerley Frauenzimmerputz angewendet wird. (47 a)

Klare. In den Küchen Obersachsens, eine dünne, mit etwas Mehl, Eyern, Milch u. s. w. vermengte und gut gewürzte Soße zu einer Speise; vermuthlich von klar, sofern es dünn, flüssig, bedeutet. Man nimmt zu derselben allezeit die schlechteste Milch, weil der Rahm und die gute Milch einige Fettigkeit besitzet, wovon die Klare schwer wird; nebst der schlechten Milch nimmt man Wasser, Weißbier und Wein, und rühret wohl alles unter einander.

Man hat auch **Klare zu allerley Backwerk**, worunter man einen dünnen Teig versteht, womit Fleisch, Früchte und Kräuter überzogen und abgebacken werden. Es wird, in dieser Absicht, feines Mehl in einer tiefen Schüssel, und ungefähr zu ½ Pfund Mehl 3 bis 4 Eyer, eins nach dem andern, nebst etwas Rosenwasser und beliebigem Gewürze, auch einem Löffel voll frischer Hefen, zusammengerührt. Wäre der Teig von den Eyern noch nicht dünne genug geworden, so gießt man noch etwas Bier hinzu; doch muß der Teig, damit er nicht zu sehr ablaufe, wenn etwas darin gebacken wird, nicht zu dünne seyn. Man setzt hierauf die Klare an einem warmen Orte hin, damit sie zuvörderst etwas aufgehe, ehe man damit etwas ausbacken will; doch muß sie auch nicht an einen allzuheißen Ort gestellt werden, damit sie nicht davon ansetze.

Oder man nimmt zu 2 Hand voll Mehl, eine kleine Hand voll fein geriebenen Zucker, und rührt es mit dem zuvor wohl klein geschlagenen Weiß von 2 Eyern dergestalt an, daß es etwas dick bleibe, worauf etwas Landwein zugegossen wird, daß er weder zu dünne, noch zu dick sey. Diese Klare, da sie ohne Hefen ist, und nicht erst aufgehen darf, kann sofort gebrauchet werden. Man bedient sich derselben fürnehmlich zu Früchten und Kräutern, die, weil sie süß schmecken sollen, nach dem Ausbacken mit Zucker bestreut werden.

Die Klare geben, bey den Lichtziehern, Fr. donner le filet, oder mettre le filet au suif fondu; zu dem geschmolzenen und wohl abgeschäumten Talge eine kleine Quantität Wasser (un filet d'eau) in die Pfanne hinzuthun, damit es die Unreinigkeit des Talges vollends niederschlage. (45)

Klarer Feuerstein (mineral.), s. Felskiesel, im IX. Bande S. 696.

Klarheit der Schrift (cath.). Da die Protestanten die Schrift, als die einzige Glaubensregel annehmen, so behaupten sie nicht allein, daß sie alle geoffenbarte Dogmen enthalte, sondern daß sie auch für jeden Menschen, wenigstens in Rücksicht der wesentlichen Glaubensartikel, vollkommen klar und deutlich sey, so daß ein jeder Christ, durch eigenes Forschen und Nachdenken die nöthigen Glaubensartikel mit hinreichender Gewißheit in derselben finden könne. So sagte z. B. schon Luther *in praefat articulor. a Leone X damnatorum:* Scriptura est per se certissima, facillima et apertissima sui interpres. Ganz anders denken aber die Catholiken über diesen Punct: sie behaupten, daß die Schrift nicht allein nicht alle Glaubensartikel enthalte, und nehmen daher außer derselben noch die Tradition (s. d. Art.) als eine Glaubensregel an; sondern sie läugnen auch, daß die Schrift für Alle und hinlänglich klar sey, und sagen daher, daß ein unfehlbarer Glaubensrichter (s. Glaubensrichter, catholisch.) nicht allein nützlich, sondern auch nothwendig sey, damit die Glaubensartikel authentisch und mit der nöthigen Gewißheit bestimmt werden könnten.

Ehe ich nun zu den Beweisen für die Meynung der Catholiken schreite, muß ich noch voraus bemerken, daß sie mit den Protestanten in folgenden Stücken einig sind: 1) Daß die Schrift in Ansehung der Sachen (quoad res), die sie enthält, dunkel sey. 2) Daß jene ersten Christen, um derentwillen jene Schriften vorzüglich abgefaßt wurden, dieselbe verstehen konnten, und daß sie noch heutzutage absolute klar seyen, für jene nemlich, welche die zum Schriftstudium nöthigen Kenntnisse und Vorbereitungen haben. — Indessen da es doch immer ungewiß und unzweifelhaft bleibt, ob auch der Gelehrte alle die zum Bibelstudium nöthigen Kenntnisse im gehörig hohen Grade besitze; ob er die hermenevtischen Regeln gehörig angewendet, und ohne

von Vorurtheilen mißgeleitet worden zu seyn, zu Werke gegangen sey: so behaupten die Catholiken, daß auch für diesen, um der angeführten Ursachen willen, ein sicherer und unfehlbarer Ausleger der Schrift immer noch nützlich sey. — 3) Daß die Dunkelheit der Schrift, nicht durch ein fehlerhaftes Verfahren der heil. Schriftsteller entstanden sey, sondern daß sie blos aus Mangel der gehörigen Disposition, und der nöthigen Subsidien von Seiten des Interpreten entstehe: und zwar vorzüglich wegen den Worten, die oftmals zweydeutig sind, deren Sinn wir nicht genau kennen, wegen den besondern damals gewöhnlichen, nun aber unbekannten Redensarten, wegen den allegorischen Vorstellungen, wegen manchen sich zu widersprechen scheinenden Stellen, wegen Mangel alter historischer Documenten, wegen den Vorurtheilen und Leidenschaften der Menschen. — Aber eben deßwegen, weil die Schrift aus so vielerley Ursachen dunkel ist, wird Christus, der dieses wohl voraus wissen mußte, und doch wollte, daß seine Lehre bis zum Ende der Welt rein in der Kirche erhalten werden sollte: sa schliessen die Catholiken, daß er für die hier nöthigen Mittel habe Vorsorge thun müssen, und daß ein unfehlbarer Glaubensrichter nöthig, oder doch wenigstens höchst nützlich sey. — 4) Die hermenevtischen Regeln und andere Vorkenntnisse sind zum Bibelforschen, nothwendig. Und 5) muß der Catholik auch das zugeben, daß die Schrift wenigstens in Einem Glaubensartikel, nemlich in dem Artikel von der untrüglichen Kirchenauthorität, relativ, d. h. allen und jeden, selbst den Ungelehrten, so hinlänglich klar und deutlich sey, daß er sich durch eigenes Forschen hievon überzeugen könne.

Nach diesen Voraussetzungen schreite ich nun näher zur Hauptsache. Die Catholiken behaupten, daß die Schrift nicht in dem Sinne oder in dem Grade klar sey, daß eine untrügliche Kirchenauthorität unnöthig wäre, sondern daß sie vielmehr sowohl in Rücksicht der Ungelehrten, als auch selbst in Rücksicht der Gelehrten höchst nützlich sey, und daß das eigene Schriftforschen, um sich dadurch selbst seinen Glauben und seine Religion zu bilden, völlig zu verwerfen sey. Denn I. ist die Schrift nicht allemal für die Gelehrten so klar und deutlich, daß sie die geoffenbarten Dogmata, mit hinlänglicher Gewißheit daraus bestimmen könnten. Dieses erhellet a) aus der Vernunft, b) aus der Erfahrung, und c) aus den Folgen des gegentheiligen protestantischen Systems. Es erhellet a) aus der Vernunft. Denn es ist eine bekannte Wahrheit, daß die Gelehrten nach ihren verschiedenen Geisteskräften, nach ihrer verschiedenen Erziehung und erhaltenen Unterricht, nach der Verschiedenheit der Wissenschaften, die sie betreiben, nach der Verschiedenheit der Philosophie, der sie zugethan sind, und die zu ihrer Zeit gängig ist, nach der Verschiedenheit ihrer Vorurtheile in Religionssachen, der Grundsätze, nach denen sie sonst zu denken pflegen, und endlich selbst nach der Verschiedenheit ihrer Temperamente und Affekten, auch die Schrift verschieden interpretiren, so daß, wenn man die Bestimmung der christlichen Religionsartikel blos dem Urtheile der Gelehrten überlassen wollte, wir so viele verschiedene Religionen, als Köpfe haben würden, besonders da ein jeder selbst bey der Anwendung der als richtig und nöthig allgemein angenommenen hermenevtischen Regeln, natürlicherweise seinem Sinne folget. Man nehme hier z. B. die Regel: Man muß jede Schriftstelle *in sensu proprio* nehmen, wenn nicht eine andere deutlichere Stelle oder sonst eine wichtige Ursache entgegen stehet. Wie viele verschiedene Auslegungen und Streitigkeiten hat nicht schon diese einzige Regel veranlaßt! Dem einen schien der Text A deutlicher als der Text B, den er eben darum im eigentlichen Sinne nehm, aber dem andern schien der Text B deutlicher als der Text A, und darin nahm er den Text B, im eigentlichen Sinne. — Der eine findet eine wichtige Ursache, diesen oder jenen Text im uneigentlichen Sinne zu nehmen, weil er etwa glaubt, der eigentliche Sinn, widerspreche der gesunden Vernunft; aber ein anderer findet und glaubt gerade das Gegentheil — und wie kann da irgend eine Gewißheit, wie kann Versicherung vorhanden seyn, daß man den wahren Sinn der Schriftstelle gefunden habe? Zudem wenn der Gelehrte, von der Richtigkeit seiner Schrifterklärung versichert seyn wollte, so müßte er auch zum Voraus versichert seyn, deß er alle, die sowohl von Seiten des Verstandes, als auch von Seiten des Willens, zur Schriftauslegung, nöthigen Vorbereitungen habe. Aber hievon kann er niemals vergewissert seyn, indem er es täglich erfährt, daß andere eben so gelehrte Männer als er, diese oder jene Stelle ganz anders verstehen, als er sie verstehet; da er weiß, daß eine oder mehrere ganze Kirchen, eine andere Erklärung hierüber geben oder annehmen. Derjenige also, der auf seine Gelehrsamkeit nicht thörichtstolz seyn, und sich für untrüglich ansehen will, kann sich niemals bereden, daß der Sinn, den er einer Schriftstelle beylegt, gewiß der wahre und richtige sey; er muß immer im Zweifel leben, ob er die Wahrheit gefunden habe oder nicht; und eben darum ist es höchst unwahrscheinlich, daß Christus die Auslegung der Schrift, und die Bestimmung der Religionsartikel durch dieselbe, dem Urtheile der Gelehrten überlassen habe; denn es würde die so höchst nöthige certitudo fidei hier völlig wegfallen. Eben dieses erhellet nun auch b) aus der **Erfahrung.** Diese zeigt, daß die Gelehrten z. B. Arius, Nestorius, Pelagius, Luther, Calvin oftmals eine und dieselbe Schriftstelle ganz verschieden verstanden, und widersprechend ausgelegt haben; und ohne so weit zurück zu gehen, so lehret uns ja noch heutzutage die Erfahrung, daß die Protestanten, die sich immer auf die Klarheit der Schrift berufen, selbst in Rücksicht der Hauptdogmen der Religion, z. B. des Geheimnisses der Dreyeinigkeit, der Erbsünde, der Erlösung durch Christum, immer von einander abweichen, und nur mehr als zu viel durch ihre verschiedene Auslegungen beweisen, daß die Schrift bey weitem nicht so sonnenklar sey, als sie es in der Theorie vorgeben. Die Worte: das ist mein Leib, verstehen die Lutheraner anders, als die Reformirten, und die Catholiken wieder anders, als die beyden Partheyen. Wie sehr diese widersprechende Schrifterklärungen gegen die vorgegebene Klarheit der Schrift streiten, das empfand selbst schon Luther, und er sagt daher Lib. I. contra Zwinglium et Oecolampadium: wenn die Welt länger stehen sollte, so würde es um der verschiedenen Schriftauslegungen, die zu seiner Zeit schon gemacht wurden, nöthig seyn, daß man zur

Erhaltung der Einigkeit des Glaubens, wieder die Decrete der Concilien annehme, und zu ihnen seine Zuflucht nehme. Und Ernesti *de difficultatibus N. T. recte interpretandi* sagt: „hic non dissimulabo, sed prae me feram ingenue, ex quo tempore coeperim discernere posse sonos verborum a rebus, et sensuum, cogitationemque verbi a sensu et cogitatione rei; multo magis autem ex quo coeperim aliquid in interpretando videre, in dies mihi difficiliorem visam esse legitimam et justam interpretationem N. T.; multoque difficiliorem atque impeditiorem, quam Homeri, Thucydidis, Polybii aliorumque graecorum scriptorum.“

Den dritten Beweis, daß die Schrift nicht hinlänglich klar sey, um daraus die Dogmen mit hinlänglicher Gewißheit bestimmen zu können, den die Catholiken aus den Folgen des protestantischen Systems herleiten, verspare ich bis zum Schlusse der Materie.

Wenn nun selbst den Gelehrten die Bibel nicht so hinreichend klar ist, daß sie die Religionslehren, durch eigenes Forschen und Studiren, mit der nöthigen Gewißheit daraus bestimmen können: so sind II. noch vielweniger die Ungelehrten zu einem solchen Forschen fähig, oder die Schrift ist noch vielweniger in Rücksicht der Ungelehrten hinlänglich klar: denn außer dem, daß diesen Leuten die zum Bibelstudium nöthigen Vorkenntnisse, in einem weit höheren Grade, oder so zu sagen, fast gänzlich fehlen (denn es giebt ja auch wohl Protestanten, die nicht einmal lesen können), so lassen sie sich auch noch viel leichter und häufiger durch ihre Vorurtheile irre führen. Sollten die Ungelehrten sich durch eigenes Bibelforschen ihre Religion bilden, so müßten sie die ganze Bibel lesen; und mit der höchsten Aufmerksamkeit lesen, müßten Stelle mit Stelle vergleichen; müßten die scheinbaren Widersprüche zu heben suchen, und müßten sogar die orientalischen Sprachen verstehen, um wenigstens den Grundtext (von den vielerley Uebersetzungen will ich hier noch gar nichts reden) lesen und verstehen zu können. Aber wo ist das möglich; wo sind diese Kenntnisse bey dem gemeinen Manne anzutreffen; wo hätten sie auch nur die Zeit, die zu diesem Forschen nöthig ist — wer versicherte sie, daß sie die rechten und schicklichen Stellen mit einander vergleichen, da die Gelehrten selbst nicht einmal davon versichert seyn können? Wenn Petrus selbst sagt, daß in den Briefen Pauli, und auch in anderen Schriften, vieles dunkel und schwer zu verstehen sey, welches ungelehrte und unbeständige Menschen zu ihrem Verderben verdrehen; wenn der gelehrte Ernesti a. a. O. eingestehet, daß die Schrift viel schwerer, als die Werke Homers, Thucydides, Polybius und anderer griechischer Schriftsteller, zu verstehen sey; wie kann man von den Ungelehrten behaupten, daß ihnen die Bibel so klar sey, daß sie durch eigenes Forschen, mit aller Zuverläßigkeit, und mit der in Glaubenssachen nöthigen Gewißheit, die Religionsgrundsätze daraus erlernen könnten? Und wenn dann die Schrift so klar für die protestantische Lehre ist, daß sie jedes einfältige alte Weib mit völliger Gewißheit darin finden kann, warum haben dann so viele Tausende von Christen, vernünftige auf Tugend und Wahrheit beflissene, und für ihre Seeligkeit ernstlich besorgte Christen, in Zeit von 1400 Jahren, das so klar vor Augen liegende protestantische Lehrgebäude nicht in der Bibel gefunden? und warum erklären die Reformirten dieselbe anders, als die Lutheraner, warum widersprechen sich ihre gelehrtesten Männer? Warum erklären sie die neueren anders als die älteren, die Pietisten anders als die älteren Evangelischen, die neuen Reformirten anders als die alten Reformirten, und wieder anders die Wiedertäufer, die Socinianer u. a. m.? Man gebe tausend vernünftig und billig denkenden Juden, Türken oder Heiden, oder eben so viel Indifferentisten die Schrift zu lesen; werden sie wohl durch ihr eigenes Bibelforschen, das protestantische System zusammenbringen; werden nur ihrer zehen in allen Stücken mit einander übereinstimmen? Und wie kann man da behaupten, die Schrift lehre alles sonnenklar, was dem Menschen zur wahren Religion und zur Seeligkeit dienlich sey? Wo sagt denn die Schrift, daß sie selbst, daß gerade diese Bücher, und gerade so viele Capitel in einem jeden Buche, das ächte Wort Gottes enthalte? Wo sagt sie, welche Artikel man bey Verlust seiner Seeligkeit ausdrücklich glauben müsse oder nicht; welche Befehle bey Verlust der Seeligkeit als nothwendige Gebote, welche aber nur als gute Räthe zur größeren Vollkommenheit angesehen werden müssen? Warum gehen die Worte Christi: **Esset alle von diesem Brode, trinket alle aus diesem Kelche**, alle Christen, und nicht blos allein die Apostel an; und warum gehen jene Worte: **wenn du dir die Füße nicht waschen lässest, so hast du keinen Theil an mir**, blos den Petrus und nicht alle Christen an, wie die Mennonisten behaupten? Warum enthalten jene Worte ein Gesetz, und diese nicht: **Lehnet Geld aus, wenn ihr auch nichts wieder zu hoffen habet** (Luc. VI. 35.). **Ich aber sage euch, ihr sollt gar nicht schwören** Matth. V. 34.); sind dieses Gebote oder nicht? Wo sagt es die Schrift deutlich? Wo sagt sie, daß das Gebot der Taufe (Joh. III. 5.) auch die Kinder betreffe, aber nicht das Gebot vom Abendmahle, (Joh. VI. 54.) da doch beyde Gebote mit gleichlautenden Worten abgefaßt sind? Die Kinder verstehen so wenig von dem Abwaschen bey der Taufe, als was das Essen und Trinken beym Abendmahl bedeute und wirke. Wo stehet es klar in der Schrift, daß die Ketzertaufe gültig sey? Wo stehet es klar, daß die Messe und Verehrung der Heiligen Abgötterey sey? Die Protestanten essen Blut, da doch der Apostel dieses ausdrücklich verbietet, und es schon im neuen Testament verboten war (Apostelgeschichte XV. 20. und 1 Mos. IX. 4.); wo sagt die Schrift, daß dieses Gebot, welches doch die Apostel als etwas nothwendiges ansehen, jetzt nicht mehr gelte? Wie kann sich da der Ungelehrte heraushelfen? Wie kann er versichert seyn, daß er diese oder jene Stelle recht verstanden habe, da er sieht, daß tausend andere, und selbst Gelehrte, sie anders verstehen, da selbst Luther und Calvin in der Folge manche Stelle anders verstanden und erklärten, als sie dieselben anfänglich verstanden und erkläret haben. Und wenn die Schrift dann klar seyn soll, welche Schrift oder Bibel ist dann klar; ist es die deutsche Uebersetzung, und welche von den deutschen Uebersetzungen ist es? Es giebt zu viele Uebersetzungen, welche nicht mit einander, und auch nicht mit dem Grundtexte übereinkommen. Woher ist der Ungelehrte versichert,

daß die Bibelübersetzung, die er in Händen hat, völlig ächt sey? Ist es die protestantische oder catholische Bibel, und welche von den protestantischen ist klar, wenn eine klar ist? Die Brüder Walenburch bringen in ihrem Buche *de controversiis, tract. 4. de instrument. probandae fidei*, fast bey jeder streitigen Fraqe, zwey-, drey- bis viererley Lesearten bey, worin die protestantischen Bibeln selbst unter sich, und von der catholischen unterschieden sind; und sie führen zugleich allemal die nemlichen Stellen aus einigen Kirchenvätern an, und beweisen dadurch, daß dieselben zu ihrer Zeit die nemlichen Worte und den nemlichen Verstand in der Bibel gefunden haben, den noch jetzt die catholische Bibel enthält; und wie kann da der gemeine Mann auf seine Uebersetzung trauen, und wie kann man sie für klar halten? Man sagt zwar, die Schrift sey in der Ursprache klar, und der griechische und hebräische Text wären unverfälscht und ächt: aber wo sagt das die Schrift, und wie wird man hievon versichert? Gewiß ist es, daß die eigentlichen Urschriften, sowohl das alte als das neue Testament verlohren gegangen sind; niemand kann beweisen, daß auch nur Eine, vielweniger eine kenn- und lesbare Urschrift eines einzigen Buches der Bibel, noch irgendwo existire: wir müssen uns also mit lauter Abschriften behelfen. Aber woher versichert sich der gemeine ungelehrte Mann, daß der Abschreiber von seiner Bibel, oder auch die zwanzig Abschreiber, von zwanzig andern Bibeln, wenn er so viele vor sich hatte, nicht unrichtig abschreiben wollten und konnten; und wenn er auch dessen versichert wäre, woher versicherte er sich weiter, daß die Abschreiber das ächte Original oder ächte Abschriften vor sich gehabt haben? Von allem diesem müßte aber doch jeder, der nach den protestantischen Grundsätzen die Schrift erforschen will und soll, versichert seyn, damit er gewiß wäre, daß er nicht aus der trüben oder vergifteten Quelle schöpfe. Und wie kann der Ungelehrte alle griechische und hebräische Abschriften durchgehen, und sie mit einander vergleichen? Haben nicht die Juden die griechische Uebersetzung der siebenzig Dollmetscher verdächtig zu machen gesucht; zeigen nicht manche Stellen der Kirchenväter, daß der griechische Text wirklich viele Fehler habe; hat nicht der Engländer Milius, 30,000 verschiedene Lesearten in den griechischen Abschriften des neuen Testaments entdecket, worunter er 2000 so verschiedene Lesearten zählet, daß man sie, wie er sagt, ganz und gar ausstreichen sollte? Reineccius hat hernach noch sehr viele gefunden, welche Milius durch eine dreyßigjährige Bemühung über diesen Gegenstand nicht finden konnte; und Knittel entdeckte hernach noch im Jahr 1760 in einer Abschrift vom sechsten Jahrhunderte 300 verschiedene Lesearten. Und wie unsicher ist nicht der hebräische Text, da er ohne alle Selbstlauter geschrieben war, und also beynahe jedem Worte durch Substituirung der masoretischen Puncte, eine andere Bedeutung gegeben werden kann; und haben nicht viele Catholiken sowohl, als Protestanten, z. B. Capell, Carpzov, Walton, Wiston und Jackson aus wichtigen Gründen gezeigt, daß der hebräische und masoretische Text nicht richtig sey; und hat nicht Kennecot bewiesen, daß der alte hebräische Text sehr weit von dem masoretischen verschieden sey? Ich könnte noch mehrere Schwierigkeiten machen, um zu zeigen, daß es dem Ungelehrten nicht möglich ist, sich seine Religion und die Glaubensartikel durch eigenes Schriftforschen, bekannt zu machen, und sich gehörig von der Wahrheit zu überzeugen: aber das wird, wie ich hoffe, schon hinlänglich beweisen, daß man nicht sagen könne, die Schrift sey auch für den Ungelehrten klar, und es sey ihm ein leichtes, durch eignes Lesen sich von seiner Religion zu überzeugen, oder vielmehr die Wahrheiten der Religion mit hinreichender Gewißheit ausfindig zu machen: denn selbst der größte Theil der Gelehrten ist nicht fähig, alle diese Schwierigkeiten zu übersteigen, vielweniger der Ungelehrte, dem es an den allerersten Vorkenntnissen fehlet. Wollte man aber sagen, die Ungelehrten müßten in diesem Geschäfte die Gelehrten zu Rathe ziehen, und ihren Weisungen folgen; so fragt sichs erstens wieder, welchen Gelehrten sie dann zu Rathe ziehen, und welchem sie in der Auslegung folgen sollen? Denn es kann nicht gleichgültig seyn, welchen Gelehrten sie um Rath fragen, indem sich dieselben nicht allein sehr oft widersprechen, sondern auch selbst eingestehen, daß sie sich irren können; da müßte denn also der Ungelehrte, um zu wissen, wen er vorzüglich um Rath fragen sollte, erst alle Erklärungen der Gelehrten untersuchen, und darüber urtheilen, welche unter den verschiedenen Auslegungen wohl die richtigste sey, und welche der Wahrheit am nächsten komme. Aber so werden die Schwierigkeiten beym Schriftforschen für ihn nicht vermindert, sondern vielmehr noch vergrößert. Und zweytens, wenn diese Untersuchung nicht nöthig ist, wenn der Ungelehrte sich schon damit begnügen soll, daß ihm irgend ein Gelehrter sage, daß diese oder jene Uebersetzung ächt sey; daß der Grundtext dieses oder jenes sage; daß eine Stelle so und nicht anders verstanden werden müsse: dann bauet man ja seine Religion auf das, nach protestantischen Grundsätzen betrügliche, Menschenwort, und zwar auf das Wort eines oder höchst weniger Menschen, indem selbst die meisten protestantischen Gelehrten nicht einig sind, ob ein Text dieses oder jenes klar sage, und nicht bestimmen können, ob das, was er sagt, zu den nothwendigen Glaubensartikeln gehöre oder nicht. Es bleibt also richtig, daß der Grundsatz nicht bestehen könne, daß ein jeder Christ durch eigenes Bibelforschen die Wahrheiten der Religion sicher und mit Gewißheit ausfindig machen könne.

Es ist wahr, der Catholik, und selbst auch der ungelehrte Catholik, muß sich durch eigenes Bibelforschen überzeugen, daß die Kirche untrüglich, und daß dieses gerade die römisch-catholische Kirche sey. — Aber diese Untersuchung kann er doch viel leichter anstellen und endigen, als jene, welche der Protestant anzustellen hat. Die Untersuchung der Catholiken schränkt sich blos auf einen einzigen streitigen Artikel ein, bey den Protestanten aber dehnet sie sich auf hundert, ja auf unzählige streitige Fragen aus; auf alle die streitigen Fragen nemlich, die je aufgeworfen wurden, und noch in Zukunft aufgeworfen werden können. Hat der Catholik sich einmal von diesem Artikel durch die Schrift überzeugt, so kann er sich hernach ruhig auf die Aussprüche der Kirche verlassen, da im Gegentheile der Protestant, bey jedem neuen Schritte neue Schwierigkeiten und neue Hindernisse findet. Es kostet nicht viel Mühe, und fodert gar keine tiefe Gelehr-

samkeit, um sich von der ächten Uebersetzung der catholischen Bibel zu überzeugen (s. Vulgata). Und für die untrügliche Kirchenauthorität sind so deutliche Verheißungen Christi in der Schrift enthalten (s. **Kirchenauthorität und Glaubensachen**); es wird diese untrügliche Kirchenauthorität durch die beständige Praxis, durch das allgemeine Zeugniß aller catholischen Christen, und selbst einigermaßen durch die Vernunft, die uns sagt, daß diese Authorität zur Erreichung des Zweckes, den Christus hatte, nothwendig war, und daß es Christus an denen zu seinem Zwecke nöthigen Mitteln nicht habe fehlen lassen (s. **Kirchenuntrüglichkeit**), so sehr bestätigt, das sie kein aufrichtig Forschender verkennen kann. Daß aber gerade die römischcatholische Kirche das Privilegium der Untrüglichkeit habe, läßt sich auch leicht aus jenen Kennzeichen abnehmen, wodurch sich die wahre Kirche Christi von anderen unterscheidet (s. **Kirchenkennzeichen und Kirche die unfehlbare, welche es sey**).

Man beruft sich auf das Verfahren Christi und seiner Apostel, und sagt: Christus foderte niemals, daß man ihm auf sein Wort glaube, sondern er verwies das Volk selbst auf die Prufung der Wunder und der Prophezeihungen des alten Testaments **Matth.** XI. und **Johannes** V. Diesem Beyspiele Christi folgten die Apostel, die in ihren Schriften immer Zeugnisse aus dem alten Testament anführen, und Paulus lobt die Beroenser, daß sie **die ihnen verkündigte Lehre mit aller Begierde anhörten, und täglich in der Schrift forschten, ob sich die Sache so verhalte.** Apostelgeschichte XVII. 11. Aber es ist falsch, daß sich Christus niemals vor den Juden auf seine eigene und untrügliche Authorität berufen habe; denn darauf zielen offenbar seine Worte bey **Joh.** VIII. 12. wo er sagt: **Ich bin das Licht der Welt, wer mir nachfolget, der wird nicht in der Finsterniß wandeln, sondern das Licht des Lebens haben.** Und als die Pharisäer hierauf die Einwendung machten, daß sein Zeugniß nicht wahr sey, weil er von sich selbst zeuge; so antwortete er im 13. V. **Ob ich gleich von mir selbst zeuge, so ist doch mein Zeugniß wahr;** und wieder im 18. V. **Ich zeuge von mir selbst, und mein Vater der mich gesandt hat, zeuget auch von mir.** Wenn Christus auch zuweilen die Juden auf die Wunder und Prophezeihungen des alten Testaments verwies, so geschahe es deßwegen, weil sie sein eigenes Zeugniß nicht annehmen, nicht auf sein Wort glauben wollten, wie das eben am a. O. geschahe. Wenn aber Jesus zu solchen Leuten sprach, die schon an ihn glaubten, so sagte er: **Wenn ihr meiner Lehre treu verbleiben werdet, so werdet ihr meine wahren Schüler seyn, und ihr werdet die Wahrheit erkennen, und die Wahrheit wird euch frey machen.** 30, 31 und 32 V. a. a. O. Eben das thaten auch die Apostel. Sie suchten die Juden anfänglich durch Verweisung auf die Wunder Jesu, auf die von ihm redenden Prophezeihungen des alten Testaments und durch alle mögliche sonstige Gründe zur Annahme der christlichen Religion zu bewegen: so bald sie aber die Religion angenommen hatten, dann disputirten sie nicht mehr auf diese Weise mit ihnen, sondern sagten: **Es hat dem heil. Geiste und uns gefallen.** Apostelgesch. XV. 28. Was aber die Stelle Pauli Apostelgesch. XVII. angehet, so kann man sie so erklären, daß die Beroenser damals noch nicht in die christliche Kirche eingetreten waren; sie hörten zwar alles begierig und aufmerksam an, was Paulus und Silas predigten, aber sie glaubten ihnen noch nicht völlig auf ihr Wort, sondern forschten vielmehr noch täglich in der Schrift nach, ob sich die Sache so verhalte, was man bey ihnen als Catechumenen nicht allein dulden, sondern auch loben konnte. Wollte man aber diese Erklärung nicht annehmen, und behaupten, die **Beroenser** seyen damals wirklich schon Christen gewesen; so kann man auch mit Hugo Grotius, einem protestantischen Commentator, sagen; die **Beroenser** haben in der Schrift geforschet, nicht als wenn sie an der Wahrheit jener Lehren zweifelten, die Paulus und Silas predigten, sondern damit sie sich, durch die Vergleichung der apostolischen Lehren mit den alten Propheten, immer noch mehr und mehr in der Wahrheit bestätigen, und sich dadurch auch fähig machen möchten, andere Leute davon zu überzeugen. — Christus sagt freylich bey **Joh.** V. 39. **Forschet die Schrift, in welcher ihr das ewige Leben zu finden glaubet, auch sie zeuget von mir.** Aber ob Christus hier das Bibelstudium oder das Schriftforschen, in dem Sinne, wie es die Protestanten nehmen, befohlen habe, oder ob er nur erzählungsweise von dem Schriftforschen der Juden redet, und also gleichsam sagt: ihr forschet immer in der Schrift, aber ihr Verblendete, sehet nicht, daß sie von mir Zeugniß giebt; ob Christus hier befehle, sage ich, oder blos erzähle, das ist noch nicht entschieden, und läßt sich auch aus dem Grundtexte nicht entscheiden, denn das Wort ἐρευνᾶτε kann sowohl befehlend als erzählend, sowohl in imperativo als indicativo gebraucht werden. Und wenn Christus hier auch wirklich das Schriftforschen befohlen hat, so betraf sein Befehl nur jene, die noch nicht auf seine untrügliche Authorität glauben, und sonst keine anderen Beweise, als aus den Schriften des alten Testements annehmen wollten, wie oben bey der Erklärung der Stelle Johannis VIII. gesagt wurde. Keinesweges aber betraf der Befehl auch diejenigen, die schon von der Wahrhaftigkeit Christi überzeugt waren; und vielweniger betraf er den ganzen ungelehrten Haufen aus dem Volke, indem es sich nicht denken läßt, daß Christus etwas befohlen habe, was natürlicher Weise zu befolgen, unmöglich ist. Gesetzt endlich auch, daß Christus hier allen und jeden, sowohl den schon bekehrten als den noch nicht bekehrten, sowohl den gelehrten als den ungelehrten Juden befohlen habe die Schrift zu forschen; so betraf dieser Befehl blos einen einzigen Artikel, nemlich den Artikel von seiner Gottheit oder von seiner Mesiaswürde, und es folgt also noch nicht, daß alle und jede Religionsdogmen so klar und deutlich in der Schrift enthalten seyen, daß sie auch jeder Ungelehrte, durch sein eigenes Nachforschen sicher und gewiß ausfindig machen könne. Es ist zwar wahr, was die Protestanten sagen, daß jeder Mensch verbunden sey, über alles das, was sein Seelenheil angehet, ernstlich nachzuforschen; es verstehet sich aber wohl von selbst, daß jeder zu diesem Nachforschen nur in so weit verbunden ist, als es ihm seine Kräfte erlauben; denn ad impossibilia nemo obligatur.

Es

Es ist eine leere Ausflucht, wenn man sagt, wenn auch gleichwohl die Schrift nicht durchaus für Alle und Jede klar und deutlich sey, so wäre sie doch wenigstens in allen jenen Artikeln, die zu wissen nöthig sind, so klar und deutlich, daß auch ein jeder Ungelehrte durch Anhören oder Lesen des Evangeliums alle diese nöthigen Artikel leicht ausfindig machen könnte: (s. Vedel *Rapf.* lib. I. C. 6. und *Synodus Dordrech.*). Oder wie Calixtus *epistola theolog.* P. I. sagt, daß alles was zur Seeligkeit zu wissen nöthig sey, so klar und deutlich in der Schrift vorgetragen werde, daß kein Mensch, der nur die Worte verstünde, an dem richtigen Sinne zweifeln könnte. Denn nicht zu gedenken, daß alle die dem Ungelehrten nicht zu überwindenden Schwierigkeiten, in Rücksicht der Aechtheit der Uebersetzungen u. d. gl. ihn immer noch hindern, sich von der Wahrheit eines sonnenklaren Textes vollkommen zu überzeugen; so kann diese Behauptung 1) durch keine Stelle aus der Bibel bewiesen werden. 2) Können wir jenen, die uns dieses sagen, nicht auf ihr Wort trauen, indem sie selbst gestehen, daß sie trüglich sind, und sich irren können. 3) Folgte daraus, daß jene Schriftstellen, worüber schon jemals ein Streit entstanden ist, oder noch in Zukunft ein Streit entstehen könnte, keine Lehre enthalten, die zur Seeligkeit zu wissen, zu glauben oder zu beobachten nöthig ist; und da würden wir dann also keinen einzigen nöthigen Artikel mehr in der Religion haben, — denn man hat sich schon über alle jene Texte gestritten, die einen nöthigen Artikel enthalten sollten; da würde also ein nothwendiger Artikel von dem Tage an aufhören, ein nothwendiger Artikel zu seyn, wo man anfängt über den Sinn des Textes zu streiten, auf den er sich bis hieher gründete. 4) Endlich wenn diese nothwendigen Artikel so klar in der Schrift enthalten sind, warum sind denn selbst die gelehrten Protestanten in Rücksicht dieser nothwendigen Artikel unter sich so uneinig, indem der eine zehen, der andere sieben, und ein dritter nur zwey u. s. w. annimmt? Können sie dann auch da irren, wo jeder Mensch, der nur die Worte verstehet, nicht mehr am wahren Sinne zweifeln kann?

Um sich aus dieser Verlegenheit heraus zu helfen, geriethen die Reformirten auf einen andern Abweg, indem sie behaupteten, die Schrift, wenn sie auch nicht Allen klar sey, so sey sie doch den Wiedergebohrnen (*regenitis*) klar. Aber diese Behauptung kann 1) wieder nicht aus der Schrift bewiesen werden. 2) Kann man ihnen als fehlbaren Leuten nicht auf ihr Wort glauben. 3) Fragt sichs, wer sind denn die Wiedergebohrnen? Denn daß Jemand ein Wiedergebohrner sey, davon kann er weder sich selbst, noch Andere überzeugen. 4) Wenn die Schrift den Glaubigen und Wiedergebohrnen klar ist, so ist sie entweder allen oder nicht allen Glaubigen klar: ist sie nicht allen klar, so sind nicht alle Glaubige Wiedergebohrne, und das will sich doch keiner sagen lassen; ist sie aber allen reformirten Glaubigen klar, warum sind denn selbst ihre Gelehrten, in Rücksicht auf die nothwendigen Artikel so uneinig unter sich? 5) Wenn der Zustand der Wiedergeburt nöthig wäre, damit Jemand die Schrift verstehe, und sicher wisse, welche Artikel nöthig sind, so müßte man eher ein Glaubiger seyn, ehe man die Schrift verstehet, und die nöthigen Glaubensartikel kennt (denn, nach den Grundsätzen der Reformirten, kann keiner wiedergebohren werden, wenn er nicht erst ein Glaubiger ist); es gäbe also Glaubige und Wiedergebohrne, die noch nicht einmal aus der Schrift wissen, welche Glaubensartikel nöthig sind, und folglich gäbe es Glaubige und Wiedergebohrne, die die nöthigen Glaubensartikel noch nicht glauben, was doch in der That absurd ist.

Der vorgegebene Beystand des heil. Geistes, oder das vorgegebene innere Zeugniß Gottes ist auch kein hinlängliches Mittel, die wahre christliche Religion überhaupt blos allein dadurch, oder durch Bibelforschen kennen zu lernen, wie die Patronen des sogenannten Privatgeistes (*Spiritus privati*) behaupten. Man theilet diese Gattung von Fanatikern in zwey Hauptclassen ein, nemlich in gröbere und feinere Fanatiker. Jene verwerfen die ganze, von den Aposteln uns überlieferte Offenbarung und selbst die Schrift, und geben vor, der heil. Geist theile ihnen alle zu wissen und zu glauben nöthige Wahrheiten von neuem und unmittelbar, mit. Dahin gehören vorzüglich die Schüler Luther's, Stork und Münzer, als die Häupter der Anabaptisten, und der Schuster Fox, der Vater der Quäker oder Tremulanten (s. Quäker), die nur auf Pensylvanien wohnen; und endlich die Gebenneser Fanatiker, die aus der reformirten Kirche in Frankreich erstanden, und sich für Propheten und von Gott unmittelbar erleuchtete Personen ausgaben, von denen Johannes Claudius der letzte war. Die feineren Fanatiker nehmen zwar die von Christo gemachte, und uns von den Aposteln verkündigte Offenbarung, und die Schrift an; aber sie behaupten, daß der Sinn derselben nur allein, aber auch gewiß und unfehlbar, durch eine innere Erleuchtung des heil. Geistes gefunden werden könne und müsse; und zu dieser Classe gehören sowohl Lutheraner als Reformirten. Es war dieses so zu sagen das herrschende System der ältern Protestanten, von dem aber die neueren, wegen den mancherley Schwierigkeiten, die bey der Vertheidigung desselben vorkommen, abgewichen sind, und sich meistens nun ganz anders erklären. So sagt z. B. Leß im Anhange, von dem Erfahrungsbeweise des Christenthums, oder dem innern Zeugnisse des heil. Geistes: „Die zweyerley Erfahrungen (übernatürliche moralische Besserung, und „übernatürliche Beruhigung und Freude), die „Empfindung der durch die Religion gewürkten „übernatürlichen Besserung und Beruhigung, macht „das innere Zeugniß Gottes, oder seines Geistes, für den göttlichen Ursprung des Christenthums aus. Ich empfinde, daß der in der Bibel „enthaltene Religionsunterricht, mich zu einem „ganz andern Menschen macht, meine ganze Natur „umkehret, mein ganzes Herz und Leben Gott ähnlich und für mich und andere Nebenmenschen heilsam bildet. Ich empfinde, daß ich hiedurch allenthalben, und da insbesondere, beruhiget, aufgeheitert und erfreuet werde, wo mir sonst nichts „in der Welt Ruhe, Trost und Freude geben kann. — „Diese Religion hat folglich eine übernatürliche „Kraft, demnach auch einen übernatürlichen „Ursprung. Und dieses so gewiß: so gewiß ich „jene übernatürliche Besserung und Beruhigung in „und an mir fühle.“ Diese Erklärung können

die Catholiken ganz wohl annehmen. Denn es ist etwas anders, durch die Betrachtung des ganzen Systems der Offenbarung Christi, in sich ein Verlangen und Streben zur Besserung seines Lebens, und auch selbst wirkliche Besserung fühlen; und ein anderes ist es, der heil. Geist giebt dem Menschen jedes Dogma, oder den Sinn eines jeden Schrifttextes, der ein Dogma enthält, ein. Dieses läugnen die Catholiken, nicht aber das erstere.

Gegen die gröberen Fanatiker sagen wir nur: es giebt keine neuen Offenbarungen mehr, welche als eine allgemeine Glaubens- und Lebensregel angesehen werden könnten. Christus hat seinen Aposteln alles das gelehret, was zu wissen, zu glauben und zu thun nöthig ist, und die Apostel haben alle diese Lehren Christi der Kirche überliefert; es sey dieses nun nach der Meynung der Protestanten blos allein durch die Schrift, oder nach der Meynung der Catholiken, durch Schrift und mündliche Ueberlieferung zugleich geschehen; daher sagt **Paulus** schon von sich allein: **Ich habe nicht unterlassen, euch die ganze göttliche Veranstaltung zu verkündigen. Apostelgeschichte** XX. 27. es sind also neue Offenbarungen ganz unnöthig. 2) Sind dergleichen Offenbarungen nirgendwo in der Schrift versprochen worden, vielmehr sagt die Schrift, **Epheser** II. 20. daß wir blos auf den Grund erbauet sind, den die Propheten und Apostel gelegt haben; und **Paulus** verflucht **Galat.** I. 8. alle diejenigen, die ein anderes Evangelium verkündigten, als die Apostel verkündigt haben, und wenn es, wie er hinzusetzt, auch selbst ein Engel oder ein Gesandter vom Himmel wäre. 3) Hat man sich in der Kirche niemals auf neue Offenbarungen berufen, sondern immer die alte Offenbarung in der Schrift und Tradition aufgesucht. 4) Können diese unmittelbaren Offenbarungen nicht das Mittel seyn, das Christus wählte, um dem Menschen seinen Willen bekannt zu machen, und die Religion unter ihnen zu erhalten; denn das muß ein in die Sinne fallendes, leicht faßliches und untrügliches Mittel seyen (s. **Mittel zur Erhaltung der Religion**). Aber das sind keine Charactere der Privatoffenbarungen; denn sie fallen weder in die Sinne, noch vielweniger kann man sich leicht und gewiß von ihrem göttlichen Ursprunge überzeugen: vielmehr muß man immer vermuthen, daß die Einbildungskraft jenen Leuten, die eine solche unmittelbare göttliche Offenbarung vorgeben, einen tückischen Streich gespielet habe. Auch sind dergleichen Offenbarungen kein untrügliches Mittel, zur Wahrheit zu gelangen: denn entweder werden sie allen, oder nur einzelnen Personen gemacht; das erste kann nicht geschehen, weil sonst alle miteinander übereinstimmen müßten, indem sich der heil. Geist nicht widersprechen kann, und über dieses sagt ja **Paulus** 1. **Corinther** XII. ausdrücklich, daß nicht alle und jede ohne Unterschied göttliche Offenbarungen erhalten, sondern ein Lehramt in der Kirche angenommen werden müsse. Aber auch nicht blos einzelne Personen erhalten dergleichen Offenbarungen, denn sie wären ganz unnütze, und das unschicklichste Mittel, das Christus hätte wählen können, um seine Religion unter den Menschen zu erhalten, indem die einzelnen Personen, die sich auf dergleichen Offenbarungen berufen, die andern blos durch ihre Aussagen unmöglich von der Wahrheit überzeugen können, besonders da sie sich sowohl untereinander selbst, als auch der sicher bekannten göttlichen Offenbarung oftmals widersprechen.

Gegen die feineren Fanatiker, welche behaupten, daß man wenigstens von der Göttlichkeit der Schrift, und von dem Sinne derselben, durch göttliche Eingebung oder Beystand vollkommen versichert werde, sagen wir, daß dieser Beystand oder das innere Zeugniß des heil. Geistes, ebenfalls kein sinnliches, leicht faßliches und untrügliches Mittel zur Erkenntniß des wahren Sinnes der Schrift sey, eben darum weil der Mensch so gar leicht die Geburten seiner erhitzten Einbildungskraft, für göttliche Eingebungen ansiehet, und weil einer den andern unmöglich durch seine bloße Versicherung davon überzeugen kann, daß er diese oder jene Stelle der Schrift unter dem Beystand, oder durch ein inneres Zeugniß des heil. Geistes, so und nicht anders wahr gefunden habe; besonders da jene, die sich auf ein solches inneres Zeugniß berufen, sich widersprechen.

Man beruft sich endlich noch auf die sogenannten **Fundamentalartikel** und sagt, daß die Schrift in Rücksicht derselben vollkommen relativ klar sey, so daß ein jeder dieselben mit hinreichender Gewißheit, durch eigenes Forschen ausfindig machen könne (s. die *Confes. Helv.* prior artic. 1. posterior artic. 1. *Conf. Belgica* artic. 4. *Conf. Bohem.* Cap. 1. und *Conf. Wirtemb.* artic. 3. **Georgius Calixtus** in epist. theolog. P. 1. **David Michaëlis** in compend. theolog. dogma. Cap. 1. de Scriptura §. 15. **Doederlein** in instit. theolog. christ. parte priori in prolegom. Cap. 3. Sect. 2. §. 49. **Schubert** in introduct. in theolog. revelat. Cap. 8. §. 266. in Schol. no. 4. u. a. m.). Aber wenn die Schrift in den Grundartikeln so klar ist, daß sie ein Jeder, auch selbst der Ungelehrte, durch sein Forschen leicht, sicher und gewiß ausfindig machen kann; so müßten doch wenigstens die gelehrten Protestanten aus der Schrift zeigen können, was ein Fundamentalartikel sey, welche Lehren Fundamentalartikel, und wie viel ihrer überhaupt sind. — Da sie dieses aber nicht können, da vielmehr über diese Puncte die größte Uneinigkeit unter ihnen herrschet, so ist dieses schon ein unwiderlegbarer Beweis, daß die Schrift auch in Rücksicht der Fundamentalartikel hinlänglich klar sey; und es wird dieser Beweis noch augenscheinlicher werden, wenn, wir ihre verschiedenen Systeme hierüber nun kurz miteinander durchgehen, sie beurtheilen, und noch das hinzunehmen, was schon oben im Artikel: **Kirchenauthorität in Glaubensfachen**, hievon angeführt worden ist. Als Johannes **Locke** sahe, daß die Protestanten noch keine gewisse Regel bestimmt hatten, wodurch man die Fundamental- von den Nichtfundamentalartikeln unterscheiden kann, so suchte er diesem Mangel abzuhelfen: er las in dieser Absicht das ganze neue Testament durch, um zu finden, welche Artikel alle Christen nothwendig glauben müßten; und nun stellte er vermöge der Worte Christi bey Joh. XVII. 3. „**Das ist das ewige Leben, daß sie dich den alleinigen wahren Gott, und deinen Gesandten, Jesum Christum, erkennen;**“ diese Regel auf: Nur die zwey Wahrheiten, daß ein Gott, und daß Jesus der wahre Messias sey, sind Fundamentalartikel (s. seinen Brief *ad Profess. Limborgium*). In sei-

nem Buche, *le Christianisme raisonnable* setzte er hernach sein System deutlicher auseinander, empfiehlt das fleißige Lesen der Schrift, und sagt, daß in Rücksicht der übrigen Offenbarung ein jeder nur das anzunehmen und zu glauben verbunden wäre, was ihm nothwendig zu glauben schiene. Aber außer dem, daß es sich nicht vernünftiger Weise denken läßt, daß das große und weitschichtige Buch, die Bibel, blos allein um dieser zwey Artikel willen, die in zwey Zeilen hätten gefaßt werden können, geschrieben worden sey, so widerspricht auch dieses System ganz offenbar der Schrift, welche nicht nur allein die Einigkeit des Glaubens in allen Stücken anbefiehlt, sondern auch, außer jenen zweyen Wahrheiten, noch mehrere andere, als zur Seeligkeit nöthige Glaubensartikel vorstellet. a) Da Cerinthus die Auferstehung der Todten läugnete, und er unter den Corinthern einige Anhänger fand, so schrieb Paulus I. Corinth. XV. 12. **Wenn euch geprediget worden ist, daß Christus von den Todten auferstanden sey, wie können denn einige unter euch sagen, es gäbe keine Auferstehung der Todten?** Der Apostel beschwert sich also, daß man die Einigkeit im Glauben stöhre, und eine Lehre annehme, die nicht mit der apostolischen übereinstimme. b) Im zweyten Briefe an den Timotheus II. 17. 18. wird gesagt, daß sich Hymeneus und Philetus **von der Wahrheit weit verirret haben, indem sie behaupteten, die Auferstehung sey schon vorbey.** Obschon diese Leute nicht den Artikel selbst, sondern nur den Sinn des Artikels läugneten, so bestrafte sie doch Paulus darüber, und sagt, daß dadurch einige vom Glauben abfielen. c) Zu den Zeiten der Apostel gab es Leute, welche glaubten, die Christen müßten das Gesetz der Beschneidung beobachten; sie behaupteten also etwas, was nicht zu behaupten war, und darum sagte ihnen der Apostel an die Galat. V. 2. **Wenn ihr euch beschneiden lasset, so wird euch Christus nichts nützen.** Also ist Christus für die übrigens ganz guten Christen ohne Nutzen, wenn sie sich beschneiden lassen; also ist es ein eben so großer Fehler, etwas zu glauben, was nicht geglaubt werden soll, als der Fehler groß ist, wenn man etwas gar nicht glaubt, oder auch nicht so glaubt, was, und wie man es glauben soll. Die welche einen Artikel läugnen, zerstöhren den Glauben, und die welche einen mehr glauben als nöthig ist, suchen ihr Heil in Dingen, worin es nicht zu finden ist — und wenn nun die Apostel so streng auf ihre ganze Lehre hielten, und jede Abweichung, auch nur die Abweichung im Sinne derselben rügten; kann man da wohl behaupten, die Apostel hatten nur jene abigen zwey Wahrheiten als nothwendige Artikel angesehen, und in Rücksicht der übrigen, jedem zu denken und zu glauben erlaubt, was ihm beliebt oder nöthig scheinet? d) Schreibt Paulus an die Römer XVI. 17. **Ich bitte euch, meine Brüder, auf diejenigen Acht zu haben, welche der Lehre, die ihr gelernet habt, zuwider, Spaltungen und Aergerniß stiften; diese meidet.** Aber was hatten denn die Römer von der Religion erlernet? Waren es blos obige Fundamentalartikel? Wo stehet denn der Unterschied zwischen Fundamental- und Nichtfundamentalartikel in der Schrift? Wo wird denn gesagt, daß man diesen ohne Gefahr der Seeligkeit widersprechen dürfe? Wenn nun aber die Römer, nebst den Fundamentalartikeln, auch noch andere erlernet haben, und der Apostel von ihnen fodert, daß sie sich von allen jenen absondern sollen, welche der Lehre, die sie erlernet hatten, zuwider, Spaltungen und Aergerniß stiften; so stand es ja, nach diesem Ausspruche Pauli, nicht einem jeden frey, unter dem Vorwande, daß dieses oder jenes kein Fundamentalartikel sey, oder daß er ihn nicht für nöthig hielte, zu denken und zu glauben, was er wollte. e) Im ersten Briefe an die Corinther I. 10. sagt Paulus: „**Ich ermahne euch, meine Brüder, im Namen unsers Herrn Jesu Christi, daß ihr alle einerley Lehre habt, keine Partheyen unter euch seyn lasset, sondern vollkommen gleiches Sinnes und gleicher Meynung seyd.**“ Aber wenn man außer den Fundamentalartikeln glauben und denken kann, was man will, oder was einem nothwendig zu seyn scheinet; so wird ja die Ermahnung, die der Apostel im Namen Gottes giebt, nicht befolgt. — Es ist zwar richtig, daß die Schrift bey Joh. III. und XVII. nichts anders fodert als Glauben an Gott, und den er gesandt hat, Jesum Christum. Aber der Glaube an Christum schließt den Glauben an die von ihm geoffenbarten Wahrheiten ganz und gar nicht aus, sondern er verbindet uns vielmehr nothwendiger Weise, alles das anzunehmen, was er gelehret hat; und in dieser Rücksicht foderten auch die Apostel fodersamst den Glauben an Christum. Aber eben dieser Glaube enthielt auch alle übrigen, die Person Christi betreffenden Dogmen; und daß die Gottheit Christi ein Dogma sey, das man bey Verlust seiner Seeligkeit wissen und glauben muß, lehren mehrere Stellen der Schrift ganz deutlich, z. B. Joh. I. und V. 20., XX. 28.

Marcus Antonius de Daminis und Calixtus behaupteten, daß alle Fundamentalartikel in dem sogenannten apostolischen Glaubensbekenntniß enthalten seyen; und weil die erste Kirche genug daran gehabt hätte, so müßte es auch noch für uns hinreichend seyn. Allein, wenn auch das apostolische Symbolum wirklich hinreichend wäre, um alle Fundamentalartikel daraus kennen zu lernen, so müßte man doch nothwendiger Weise vordersamst den wahren Sinn desselben sicher und gewiß finden können: aber eben über seinen Sinn herrscht noch eine große Uneinigkeit unter den verschiedenen christlichen Religionspartheyen. So nehmen z. B. auch die Arrianer die Worte: **in Jesum Christum seinen einigen Sohn**, an; aber sie verstehen sie blos von einem adoptirten Sohne: die Protestanten hingegen und die Catholiken verstehen darunter einen wahren, ewigen und dem Vater gleichen Sohn. So haben auch die Worte: **abgestiegen zu der Hölle**, mancherley sich widersprechende Auslegungen, von den verschiedenen christlichen Religionspartheyen erlitten, u. s. w. Es bleiben also hier noch immer die Fragen übrig: Welches ist der wahre Sinn der Worte des Symbols? Wer kann und soll denselben bestimmen? Haben alle oder nur einige das Recht denselben zu bestimmen, und wer sind diese einige? Man hat schon mehrere Partheyen, z. B. **Pelagianer, Novatianer, Arrianer** und andere, die doch das Symbolum annehmen, als Ketzer verdammt: es muß also

nicht auf die bloßen Worte, sondern auf den richtigen Sinn und Erklärung desselben hauptsächlich ankommen. Zudem enthält das apostolische Glaubensbekenntniß nichts von den Sacramenten, da doch vermöge deutlicher Schriftstellen, der Tauf und das Abendmahl nothwendige Sacramenten zur Seeligkeit sind (Joh. III. und VI.). Dieses Symbolum war freylich für die erste Kirche hinlänglich, aber nicht so, wie es in den trockenen Worten da liegt, sondern das rechtverstandene Symbolum, nemlich mit allen den Erklärungen, welche die Apostel, Kirchenväter und die Concilien, darüber gegeben haben.

Episcopius sagt: alles das, aber auch nur allein das, ist ein Fundamentalartikel, was einem jeden bey dem Lesen der Schrift gleich als ein nothwendiger Artikel vorkommt, oder dessen Wahrheit gleich Jedem einleuchtet. Aber in dieser Regel liegt eine wahre petitio principii: sie setzt erstens zum voraus, daß die Schrift in den Grundartikeln klar sey, und hernach, wenn die Frage entstehet, welches denn die Grundartikel seyen, so sagt sie, es sind diejenigen, welche klar in der Schrift enthalten sind: sie kann sie also aus dieser Rücksicht sowohl, als auch um der Widersprüche willen, die noch immer bey Bestimmung der Fundamentalartikel Statt haben, und immerhin Statt haben werden, nicht annehmen.

Jurieu sieht jene Lehren als Fundamentalartikel an, welche die Ehre Gottes, und die Seeligkeit des Menschen befördern. Allein diese Bestimmung ist zu weit ausgedehnt: denn so bald jemand einen Fundamentalartikel verwirft, so wird er auch läugnen, daß er die Ehre Gottes und die Seeligkeit des Menschen befördere. Ueber das streitet schon für jede geoffenbarte Wahrheit die Vermuthung, daß sie die Ehre Gottes und das Seelenheil der Menschen befördere: es bliebe hier also nur noch die Frage übrig, ob diese oder jene Lehre wirklich geoffenbaret sey. Und endlich, wenn diese Bestimmung gelten würde, so würde der eine viele, der andere wenige Fundamentalartikel annehmen, je nach dem er sich von der Ehre Gottes und von der Seeligkeit des Menschen besondere Begriffe und Vorstellungen macht.

Tellner sagt, derjenige Artikel ist ein Fundamentalartikel, *qui ad decretum de gloria Dei et salute hominum pertinet.* — Schubert giebt diese Bestimmung von Grundartikel: quodcunque dogma ita est comparatum, ut sine ejus notitia et certitudine fides in Christum accendi aut conservari nequeat, illud nec ignorari nec negari potest salva salute. Und Wittenbach nimmt jene Lehren als Fundamentalartikel an: quae vel mediate vel immediate nituntur fundamento dogmatico. Das fundamentum dogmaticum bestehet aber, nach seiner Meynung, in der Lehre von der Genugthuung und Gottheit Christi. — (Dieses sind die herrschenden Systeme unter den orthodoxen Protestanten). Aber in diesen Systemen wird nur von den articulis necessariis *necessitate medii* geredet, da doch hier die Rede von den articulis necessariis *necessitate praecepti* seyn sollte. Zweytens stellet die Schrift in den oben angeführten Stellen noch mehrere Wahrheiten, als nothwendige Artikel auf. Drittens ist es unter den Protestanten und Catholiken noch nicht ausgemacht, ob der Artikel von der Dreyfaltigkeit, ein articulus necessarius necessitate medii oder praecepti sey. Viertens müßte es aus der Schrift bewiesen werden, daß diejenigen Lehren, die man in diesen Systemen namentlich als Fundamentalartikel aufstellet, nicht allein wahr und ausdrücklich geoffenbaret, sondern daß sie auch wirklich zur Seeligkeit zu wissen und zu glauben nothwendig seyen: aber das ist bis hieher noch nicht gezeigt worden, so wie man auch ihre Anzahl noch nicht genau und übereinstimmend angegeben hat, was denn doch wirklich höchst nöthig wäre. Denn so lange die Anzahl noch nicht bestimmt ist, so lange ist man nicht versichert, ob nicht noch ein oder mehrere Artikel übrig sind, und man dann eben darum, weil man sie entweder läugnet oder nicht glaubet, seiner Seeligkeit verlustig werde. Zudem da man sich aus keiner andern Ursache, als wegen einem Irrthume in einem Fundamentalartikel, von der Kirche trennen dürfe und müsse: so sollte auch wieder in dieser Rücksicht die Zahl der Grundartikel genau bestimmt seyn. Eben so müßten auch die Herren Protestanten nicht allein die Wahrheit eines jeden Artikels, sondern auch seine Nothwendigkeit aus der Schrift beweisen, indem sie selbst diesen Unterschied erdacht haben, und sich immer darauf berufen, und zugleich verlangen, daß man nicht auf trügliches Menschenwort glauben solle. Indessen ist auch dieser Beweis unmöglich, weil die Schrift diese Distinction ganz und gar nicht kennt, dieselbe vielmehr Römer XVI. 17. verwirft, und von den Christen verlangt, daß sie alles das beobachten, was geoffenbaret ist. Mateh. XXVIII.

Andere protestantische Gelehrte nennen jene Lehre einen Fundamentalartikel, in qua est speciale pondus et momentum. Allein diese Regel ist wieder zu weitschichtig, und es wird noch darüber gestritten, und in Zukunft immer darüber gestritten werden, in welchen Wahrheiten alle dieses speciale pondus et momentum anzutreffen sey.

Lüdke giebt folgende zwey Kennzeichen an; er sagt: Fundamentalartikel ist jene Lehre, welche a) ohne lange Meditation gleich evident wird, und b) welche zugleich einen practischen Einfluß auf die Moralität hat. Aber die Evidenz einer Lehre ist hier gar nicht nöthig: denn Gott kann ja auch Geheimnisse offenbaren, und wir sind dann schuldig ihm zu glauben; und alle unsere Dogmata haben einen practischen Einfluß auf die Moralität, selbst das Dogma von der Erbsünde, von der Dreyfaltigkeit, von der Gnade und andern, und doch wollen sie die protestantischen Neologen nicht glauben oder annehmen.

Der Verfasser des Versuchs über Religion und Dogmatik macht einen Unterschied unter dem unveränderlichen Geiste der christlichen Religion und ihrer veränderlichen Form, welche nach Verschiedenheit der Zeiten, selbst verschieden ist. Aber er bestimmt nicht, welche Artikel zu jenem unveränderlichen Geiste der Religion gehören, und welche eine verschiedene Vorstellungsart leiden.

Endlich sagt Döderlein in seiner auserlesenen Bibliothek, jene Wahrheiten seyen nothwendige Artikel, die in der Schrift so deutlich ausgedruckt sind, daß der gegentheilige Sinn und Verstand gar nicht möglich sey. Allein auch diese Regel ist zu weitläuftig: denn ein jeder hält seine Erklärung einer Schriftstelle für so gewiß und richtig, daß er die gegenthei-

ligt Meynung für unmöglich hält; und so bliebe die Gewißheit einer Erklärung immer nur relatio wahr.

Ich übergehe hier noch manche andere Systeme, z. B. des Johannes Clericus, Semmler, Basedow, der Berliner Rezensenten u. a. m., weil davon theils schon im Artikel: Kirchenauthoritäc in Glaubensachen, geredet wurde, theils auch weil ich glaube, daß es sich aus dem bisher Bemerkten schon hinlänglich ergiebt, daß man nicht mit Gewißheit bestimmen könne, welche geoffenbarte Wahrheiten Fundamentalartikel sind, und wie viel ihrer sind; und daß man überhaupt gar kein gewisses Criterium angeben könne, um Fundamental- von Nichtfundamentalartikeln zu unterscheiden, daß der ganze Unterschied zwischen Fundamental- und Nichtfundamentalartikel blos willkührlich sey, und man keineswegs mit Grund behaupten könne, daß die Schrift in den Fundamentalartikeln für jeden Gelehrten, vielweniger aber für jeden Ungelehrten hinlänglich klar sey, daß er durch eigenes Forschen die wahre Religion könne kennen lernen. Ehe ich von den Folgen des protestantischen Systems handle, erlaube man mir nur noch einige allgemeine Anmerkungen darüber.

Da Christus seinen Jüngern bey Matth. XXVIII. befiehlt, die Völker der Erde zu lehren, alles das zu beobachten, was er ihnen befohlen habe: so sind auch zugleich alle Völker und vorzüglich alle Christen durch diese Worte verpflichtet worden, alles das zu beobachten, alles das anzunehmen, zu glauben und zu thun, was Christus befohlen hat: denn so wie man daraus, daß Christus seinen Aposteln überhaupt zu lehren und zu taufen befahl, schließt, daß hiedurch auch die Menschen verpflichtet worden seyen, die Apostel anzuhören und sich taufen zu lassen; eben so kann und muß man auch daraus, daß er den Aposteln befahl, die Völker zu lehren, alles das zu beobachten, was er ihnen gesagt hatte, den Schluß machen, daß auch alle verbunden seyn, alles zu beobachten, was Christus lehrte. Man kann also nicht behaupten, daß der Christ weiter nichts zu glauben schuldig sey, als was er selbst für nothwendig findet; und da die Schrift niemals den Unterschied unter Fundamental- und Nichtfundamentalartikel macht, sondern derselbe eine neuere Erfindung ist, so muß er ganz wegfallen. Sollten hier nicht die Worte des Apostels Jacob II. 10. passen: **Wenn jemand das ganze Gesetz beobachtet, überträte aber ein einziges, so verschuldet er sich am ganzen;** und was Ambrosius in Cap. 9. Lucä sagt: negat Christum, qui non omnia quae Christi sunt, confitetur. In der That, wenn man einmal eine oder mehrere Wahrheiten, die Christus offenbarte, unter dem Vorwande, daß es keine Fundamentalwahrheiten sind, oder daß man sich durch eigenes Forschen in der Schrift nicht davon habe überzeugen können, daß diese oder jene Lehre nothwendig geglaubt und angenommen werden müsse, nicht anzunehmen, nicht zu glauben braucht, ja dieselbe geradezu verwerfen darf; so darf man endlich alles verwerfen, und auch daran zweifeln, ob alles wahr sey, was Christus gelehret hat Galat. V. 8. 9. **Ein wenig Sauerteig verdirbt die ganze Masse,** d. h. wenn man sich einmal von einer Sache in der Religion falsche Vorstellungen macht, so kann man leicht die ganze Religion aus einem falschen Gesichtspuncte ansehen. Wenn man ferner die Worte Petri in seinem zweyten Briefe III. 16. genau überdenkt, so ergiebt es sich selbst aus der Schrift, daß die sogenannten Fundamentalartikel selbst, wenigstens nicht alle, klar in der Schrift enthalten seyen: denn wären sie alle klar darin enthalten, so hätte der Apostel nicht sagen können, daß ungelehrte und unbefestigte Leute **manche schwer zu verstehende Stellen in den Briefen Pauli, zu ihrem eigenen Verderben, mißverstehen und verdrehen.** Es bleibt also bey der Regel, die Paulus an die Galater I. 8. giebt: **Wenn auch ein Engel vom Himmel euch ein anderes Evangelium verkündigte, als wir euch verkündiget haben, so sey er verflucht.** Hier ist in der Lehre, die Paulus und die übrigen Apostel verkündigten, kein Unterschied zwischen Fundamental- und Nichtfundamentalartikeln, kein Unterschied unter nothwendigen und nicht nothwendigen Lehren, kein Unterschied unter wesentlichen und nicht wesentlichen Wahrheiten der Offenbarung gemacht; auch wird nicht gesagt, daß nur das, was in der Schrift klar enthalten sey, Dogma wäre, und daß man nur die klaren und deutlichen Stellen zu seinem Verderben verdrehen könne; nein es ist allgemein das Anathema gegen alle jene ausgesprochen, die entweder durch Zusätze oder durch Verminderungen in der Lehre, ein anderes Evangelium verkündigen, als die Apostel verkündiget haben. Ferner widersprechen diese Grundsätze der Protestanten der einstimmigen Meynung der ersten Kirche und aller Glaubigen, welche überzeugt waren, daß man alles das glauben müsse, was Christus geoffenbaret, und was die Kirche zu glauben vorgestellet hat, und das zwar unter der Strafe des Verlustes seiner Seligkeit. Man lese hierüber die Zeugnisse des Vincentius Lirinensis *adv. H. H.* c. 31. Cyprianus *epistola* 69. *ad Magn.* und *tract. de Eccles.* Augustinus *de civitate Dei* lib. 18. c. 51., *de baptis. contra Donat.* lib. 4. c. 17. et 18., lib. 2. c. 6., Gregor Nazianzenus *tract. de fide.* Basilius *apud* Theodoret. lib. 4. *H. E.* c. 17. Endlich behaupten ja die Protestanten, daß man alle Sittenlehren der Religion annehmen und beobachten müsse — und warum sollte es dann in Glaubenslehren einem jeden frey stehen, nur das anzunehmen, was er für nothwendig hält? Man kann da nicht mit Cresconius sagen: relinquas libero arbitrio; so muß man mit Augustin lib. 3. *contra Crescon.* c. 3. antworten: cur enim non in homicidiis et in stupris, et quibuscunque aliis facinoribus et flagitiis libero te arbitrio dimittendum esse proclamas?

Wenn man endlich die Folgen betrachtet, die aus dem System von der Klarheit der Schrift überhaupt, und aus seinen mancherley Modificationen fließen, so sollte man denken, die Protestanten würden dasselbe schon längstens völlig aufgegeben haben. (51)

Klarissinnen, s. Clarissinnen.

Klarmachen, heißt in der Sprache der Seefahrer, alles auf einem Schiffe in Bereitschaft legen, um unter Segel zu gehen. Ein klarirtes Segel ist aus einander gemacht und zum Aufziehen fertig. (46)

Klarotä (Κλαρωται), war eine gewisse Art von Sklaven in dem alten Creta, die aber beym Suidas nicht Sklaven, sondern Inquilinen (μετοικοι), heißen, und mit den Mariandynen zu Heraklea, mit den Kallikyrien oder Killikyrien zu Syrakus, und mit den Heloten in Sparta in Vergleichung gestellt

werden, s. weiter von ihnen den Art. **Knechtschaft** bey den alten Griechen. (45)

Klasis, heißt theils ein Bruch eines Beins, bey andern auch das Schlappwerden fleischiger Fasern und der Flechsen, wenn sie so nachgeben, daß sie ihre Verrichtungen nicht mit gehöriger Stärke äußern können. (5)

Klassisch, s. Classisch.

Klatschbüchse oder **Platzbüchse**, heißt ein hohles Rohr der Kinder, welches vermittelst der zusammen gepreßten und plötzlich befreyeten Luft einen lauten Knall verursacht. Figürlich und in der niedrigen Sprechart nennt man auch eine klatschhafte, d. i. plauderhafte Person, besonders vom weiblichen Geschlechte, eine **Klatschbüchse**.

Klatsche, heißt ein Instrument zum Schlagen, sofern es im Gebrauche klatschet, in welchem Verstande doch nur ein Stück Leder oder Filz an einem Stiele, womit man die Fliegen todt schlägt, diese Benennung führet: die **Fliegenklatsche**. Darauf beziehet sich auch das bekannte Sprichwort: **zwey Fliegen mit Einer Klatsche schlagen**, d. i. eine zweyfache Absicht durch Ein Mittel erreichen. Diese Benennung giebt man auch, im verächtlichen Verstande, plauderhaften und geschwätzigen Weibspersonen. (45)

Klatschen, s. Applaudiren.

Klatschform, ein Werkzeug, womit der Wachstuchtapetenmanufacturist die Stellen, wo Blumen hinkommen sollen, mit weißer Farbe bedeckt; jedoch pflegt er nur die großen Parthien mit der Klatschform, die kleinern Theile hingegen mit der Stempelform aufzudrucken. (19)

Klatschkessel (Zuckersiederey). Ist der fünfte Kessel beym Zuckersieden, worein der Syrup, wenn er überlaufen will, mit großen Löffeln in die Höhe geschöpft wird, um ihn abzukühlen, welches dann einen lauten Schall verursacht, der dem Klatschen ähnlich ist, und wovon dieser Kessel seinen Namen erhalten hat. (47 a)

Klatschrosen (*Papaver Rhoeas* Linn.) s. Mohn.

Klatschtaube, **Klatscher**, eine Varietät der Haustaube, s. Taube.

Klatten, ein Synonym der Kletten (*arctium Lappa* L.)

Klatze (Bergbau). Ein ganz im Freyen stehendes Pochwerk, das kein Gebäude gegen Wind und Wetter schützt. Uebrigens sehe man **Pochwerk**.

Klatze (Grubenbau). Ein im Freyen erbautes Pochwerk. In Districten, wo alter Bergbau vorhanden ist, stößt man wohl noch zuweilen auf solche Klatzen. Wer aber jetzt noch die Tagemaschinen dieser Art unüberbauet verrichten wollte, würde Niemanden die Vorstellung übel nehmen können, nach welcher man ihm nicht einmal so viel Kenntnisse zutrauete, um gehörig beurtheilen zu können, daß eine Maschine, die vom Winde, Regen, Eis und Schnee leiden muß, unmöglich so gut dauern und wirken kann, als eine andere, die dagegen geschützt ist. Außerdem wird es wie jedes andre Pochwerk (m. s. diesen Art.) gebauet.

Klaubebühne (Bergbau). Ein hölzernes Gestell nach Art eines Tisches, auf welchem noch unaufbereitete Erze gestürzt werden, damit sie die dazu bestellten Knaben von einander aussondern sollen. Diese Klaubebühne kann übrigens jede Figur und Größe haben, nur muß letztere der Anzahl Knaben, die dabey angestellt werden sollen, gemäß, die Bühne nicht zu hoch oder niedrig, sondern so gemacht werden, daß die Knaben, welche dazu bestimmt sind, sich nicht sehr bücken dürfen, um ihre Arbeit gut und genau anzustellen. Das übrige hieher gehörige finden die Leser unter dem Art. Klauben weitläuftiger.

Klaubejunge (Bergbau). So heißen diejenigen Knaben, welche an die Klaubebühnen gestellt werden, um die hier aufgeschütteten Erze von einander abzusondern. Ihre Arbeit dabey ist gewiß die leichteste, die sich denken läßt, und erfordert nichts als ein wenig Aufmerksamkeit. Ausführlicher können sie die Leser unter dem Wort Klauben beschrieben finden. Sehr gut ist es, daß hiezu weder ein gewisses Alter, noch viele körperliche Stärke erforderlich ist, so daß schon Kinder von 7—8 Jahren im Stande sind, bey dieser Arbeit etwas zu verdienen, und ihren Eltern auf diese Weise ihren Unterhalt erleichtern. Ihr Lohn richtet sich nach den Jahren, weil man von ältern in einerley Zeit auch mehr Arbeit verlangt. Das geringste ist 6 und das höchste gewöhnlich 14 Groschen die Woche.

Gewöhnlich sind sie Bergmannskinder; indessen ist es nirgends vorgeschrieben, daß sie es seyn müssen. Nur pflegen diese vor andern, in sonst gleichen Verhältnissen, vorgezogen zu werden, welches der Billigkeit nicht im mindesten zuwider ist, da ihre Väter um einen so geringen Lohn Gesundheit und Leben der größten Gefahr bloß stellen, oder vielleicht schon Schlachtopfer dieser Gefahr geworden sind. (42)

Klaubejungen (Salzwerkswissenschaft). Bey den Steinsalzwerken gebraucht man diese da, wo das Steinsalz mit Thon oder Gyps versetzt ist, um diese Stücke herauszusuchen und von der fremden Gebürgsart zu reinigen. (18)

Klauben (Bergbau). Eine Methode, wodurch auf mechanische Art, aber ohne Gebrauch des Fäustels, bessere Erzstücke von schlechtern ausgesondert werden. Man nimmt hiezu meistentheils kleine Jungen, auch wohl schon größere, die den Namen Klaubejungen führen. Das Wesentliche bey dieser Arbeit kommt eigentlich blos darauf an, daß das hiezu bestimmte Erz auf die Klaubebühnen gestürzt und den Knaben vorher gezeigt wird, wie vielerley Arten sie von einander sondern sollen, und wie diese aussehen. Man sieht also, daß im Grunde gar keine große Kunst dabey ist, und ein wenig Aufmerksamkeit ist hinlänglich, die Arbeit gut zu verrichten. Nun aber sind bey dieser Scheidungsart hauptsächlich zwey Fälle zu unterscheiden. Entweder es ist bey einer Grube blos das sogenannte Grubenkleine (m. s. dieses Wort) hierzu bestimmt, oder auch außerdem noch mehr unaufbereitetes Erz. Wir wollen den letzten Fall zuerst betrachten, so ist klar:

Daß bey einer einigermaßen erheblichen Grube, die Menge des Klauberzes — so wollen wir das hiezu bestimmte Erz nennen — schon immer beträchtlich seyn muß; ob man gleich nicht gern Stücke, deren Größe über 8 Cubikzoll geht, dazu nimmt, sondern selbige der Scheidebank überläßt. Um so begreiflicher aber ist es nun, daß in Ansehung der Größe der Stücke eine ziemliche Verschiedenheit obwaltet, die den Klaubejungen sehr hinderlich fallen würde, wenn man dieß nicht ändern könnte. Allein man kann auf folgende Art sehr gut diesem Uebel ausweichen. Man läßt das Erz entweder von außen mittelst einer Rolle (m. s. dieses Wort), oder auch

sonst unmittelbar auf den Arbeitsort schütten. Von da weg muß eine, nach Beschaffenheit der Umstände, längere oder kürzere, wohl eine halbe Elle weite Rinne, unter einer Neigung gegen den Horizont, welche aber kleiner als 45 Grad, erfordert wird, unter mehrern Absätzen, in einem dazu bestimmten Gebäude fortgeführt werden. An einem jeden solchen Absatz befindet sich ein horizontal liegendes sogenanntes Sieb, oder wie es in Ungarn heißt, Reibgitter; jedes dieser Siebe aber ist enger als das vorhergehende, und weiter als das folgende. Ueberdieß befindet sich an jedem Absatz ein Junge, und ein sogenannter **Schlunk** — eine an der Seite schräg niedergehende Rinne. — Beym ersten Siebe nun zieht der dabey stehende Junge das aufgestürzte Erz mit einer Kratze (s. d. Wort), oder einem andern Instrument auf das Sieb, und arbeitet es so lange drüber hin und her, bis nichts mehr durchfallen will. Nun sieht man aber wohl, daß nur alle die Stücke durchfallen, an welchen die größte ihrer Abmessungen die Weite der viereckten Löcher des Siebes nicht übertrifft. Der am zweyten Siebe befindliche Knabe, zieht das durch das erstere gefallene Erz auf sein Sieb, und geht eben so damit um. Sein Rückbleibsel muß also nun schon kleiner seyn, als das des erstern, nemlich die Abmessungen seiner zurückbleibenden Stücke höchstens so groß, als die Weite des erstern Siebes. So geht dann die Arbeit fort bis zum letzten Siebe. Die Rückbleibsel aber werden, mittelst der dabey befindlichen Schlunke, auf zur Seite befindliche Klaubebühnen geschüttet, so daß jede derselben lauter Erzstücke von beynahe einerley Größe erhält. Gewöhnlich aber müssen auch die an den Sieben arbeitenden Jungen noch überdieß von ihren Rückbleibseln etwas klauben, welches ihnen um so leichter wird, da sie sich das beste aussuchen können. Die Anzahl der Siebe läßt sich so wenig allgemein, als ihre Weite bestimmen. Oft genügen schon 3, oft nimmt man 4, 5 bis 6, je nachdem die Erzstücke verschieden sind. In Ansehung der Weite so kann man wohl die größte, beym ersten Siebe 2 Zoll, und die kleinste, beym letzten, ¼ Zoll annehmen. Theils damit das Erz vorher abgespühlt werde, und beym Klauben desto kenntlicher sey, theils um das unter dem letzten Siebe liegenbleibende Erz weiter zu befördern, leitet man gleich von oben Wasser herein, welches über alle Siebe wegfließt, und zuletzt das unter dem letzten liegende Erz wegschwemmt. Zu dem Ende wird von hier weg das Gerinne bis zu 4 Zoll etwa verengert, und in ein oder mehrere Gefälle oder Sümpfe geführt, worin die eigentlichen Erztheilchen zu Boden sinken, bevor das Wasser in die wilde Fluth geht. Aus diesen Gefällen wird das Erz ausgeschlagen, und alsdann gesetzt, oder auf andere Art aufbereitet. Um alles recht anpassend einzurichten, pflegt man dann an jeder Klaubebühne nur Jungen von beynahe einerley Größe und Alter hinzustellen, so daß die kleinern das zartere und die größern das gröbere klauben, daher verlangt man auch von diesen mehr als von jenen. Indessen hat man dieß nicht gerade immer in seiner Gewalt. Die Anzahl der auszuklaubenden Arten läßt sich niemals, als nur bey vorkommenden Fällen, selbst angeben. Doch werden es wohl selten weniger als drey Arten seyn, nemlich ganz taube Stücke, in einem Gestein eingesprengtes und ganz derbes Erz. Aber oft vervielfältigen sie sich, als z. B. wenn, wie nicht selten der Fall ist, mehrere, am Gehalt sehr verschiedene Erze auf einerley Grube, in einerley oder auch von einander wiederum verschiedener Steinart, brechen u. s. w. Das ausgeklaubte taube wird allemal auf die Halde gestürzt, das eingesprengte meistens naß gepocht und gewaschen, ausgenommen wenn es eingesprengt gediegen Gold, Silber oder ein reiches Erz dieser Metalle wäre, das derbe aber stets trocken gepocht, und nur in wenig Fällen gesetzt (m. s. alle diese Artikel).

Findet der erste Fall Statt, daß nur blos das Grubenkleine geklaubt wird, so sind alle diese Umstände nicht nöthig; sondern es wird blos auf eine, oder wenn es sehr beträchtlich seyn sollte, auf mehrere Klaubebühnen gestürzt, mit darauf geleitetem Wasser abgespühlt, und wie man nun schon weiß, mit den Händen ausgesondert.

Der Nutzen dieser Arbeit ist zweyfach. Fürs erste öconomisch. Statt dessen, daß man das kleinere, welches in der Scheidebank nicht mehr aufgenommen werden kann, nun alles zusammen pochen und waschen müßte, wird nun das beste erst abgesondert. Man kann also jedes auf gehörige Art weiter behandeln, und vermeidet dadurch, ein großes Haufwerk unnöthiger Weise ins Pochwerk und in die Wäsche zu bringen, woraus alsdann erst das taube wieder ausgewaschen werden muß, welches ungleich mehr Kosten verursacht, als das Klauben. Daß auch die Erfahrung den öconomischen Vortheil bestätige, davon kann man sich durch eine Stelle in Hrn. Delius **Anleitung zur Bergbaukunst** überzeugen, wo Hr. Delius (Seite 489.) sagt, man mache die alten Halden noch auf die Art in Schemnitz zu gute. Ein Zeichen, daß die Kosten dabey sich nicht hoch belaufen müssen. Auch ist es ein großer Vortheil, daß die derben Erzstückchen nicht erst in der Wäsche Verlust, der doch nie ganz zu vermeiden ist, erleiden dürfen. Fürs zweyte aber betrifft er die Gesundheit der Klaubejungen; denn keine Arbeit ist mit weniger Nachtheil verknüpft als diese, wodurch nicht, wie bey der Scheidebank, die doch nicht ganz zu entbehren ist, im Körper der unschuldigen Kinder schon vom 8ten Jahre an, der Grund zu einer künftigen Schwindsucht und einem frühzeitigen Tode gelegt wird. (42)

Klauber, ein Synonym der gemeinen Spechtmeise (*Sitta europaca* L.), s. Spechtmeise.

Klauberig oder **Klaubericht** (das), heißt im Bergbaue das Schlechte, welches durch das Klauben (s. diesen Art.) von dem Guten abgesondert worden ist. (45)

Klaubewäsche (Bergbau). Ein Gebäude, in welchem das Klauben der Erze geschieht. Es ist ein nothwendiges Erforderniß auf Gruben, wo diese Arbeit Winter und Sommer im Gange ist, um die Knaben und ihren Aufseher für Wind, Wetter und Kälte zu schützen. Zu dem Ende ist also, nächst der eigentlichen Anstalt zum Klauben, welche man ganz ausführlich bey dem Art. Klauben beschrieben findet, ein Ofen erforderlich, da sich die Gelenkigkeit der Finger, auf die es wirklich sehr dabey mit ankommt, nicht wohl mit der Kälte verträgt. Daß eine solche Wäsche auch außerdem so lichte wie möglich gebaut werden muß, fällt in die Augen, da es vorzüglich zur Unterscheidung der Erzstücke nöthig ist, daß die Knaben gehörig sehen können. Außerdem ist es unbillig, von ihnen zu fordern, daß das Klauben auf

gehörige Art geschieht, und nicht in dem einen Korbe Stücke zu finden sind, die eigentlich in einen andern hingehörten. Zuweilen ist auch zugleich eine Setzwäsche mit darin angebracht, wenn man Platz genug hat.

Klaubewerk (Bergbau). Ein Name, der mit Unrecht zwey von einander verschiedenen Dingen beygelegt wird. Einmal nemlich heißt das Erz so, welches zum Ausklauben bestimmt ist, und das ist die eigentlich wahre Bedeutung. Allein zweytens pflegt man wahl auch das schon ausgeklaubte Erz, welches zu weiterer Bestimmung da liegt, so zu nennen, und dieß ist falsch. Es giebt nur zu Verwechselungen Anlaß, und sollte also unterlassen werden. Um so mehr da bey letzterm schon alle die fremdartig beygemengten Theile ausgesondert sind, um derentwillen eigentlich die ganze Arbeit angestellt wird. Weitere Belehrung hierüber giebt der Artikel Klauben. (42)

Klaubholz, so viel als Leseholz, s. diesen Art.

Klaudzehend. Hierunter wird in verschiedenen Zehndordnungen der Flachszehnde angedeutet.

Klaue. Bey vielen Säugethieren ist das Fußblatt in keine deutliche Zehen zertheilt, sondern bald mit einer härtern bald weichern Substanz umgeben, welche man den Huf, oder die Klaue (*unguicula*) nennt. Wenige Säugethiere haben ungespaltene (*solidungula*), mehrere zweyspaltige (*bisulca*), das Nasehorn dreyspaltige (*trisulca*), das Nilpferd vierspaltige, und der Elephant an den Vorderfüßen fünfspaltige, an den hintern vierspaltige Klauen.

Klauen, nennen auch manche Schriftsteller die Nagel an den Zehen der Säugethiere, Vögel und Amphibien, welche richtiger Krallen genennt werden.

Klauen, heißen bey den Insekten die krummen scharfen Haken, welche sich entweder einzeln oder paarweise am letzten Gliede des Fußblattes finden. (39)

Klaue (Conchyl.). Den Namen der Klaue führen zwey Conchylien:

1) Eine Flügelschnecke, nemlich die sogenannte Teufelsklaue, welche auch die fünffingerige Klaue heißt (*Strombus Chiragra* Linn.), s. Bootshaken, im vierten Bande S. 243.

2) Eine Anomie unter den Muscheln. Die Klaue des Retzius, die geköpfte Anomie. Chemn. lat. *Anomia decollata* Chemn. *Anomia detruncata* Linn. XIII. p. 3347. sp. 36. *Terebratula Ungula* Retzius *nov. Test. genera* p. 15. n. 8. (Chemn. Th. VIII. tab. 78. fig. 705. a. b. c. d. Gualt. tab. 96. fig. C? Meine Einl. Th. III. S. 410. n. 9.). Sie scheint bey ihrem Schlosse wie geköpft zu seyn, und bildet ihrem Baue nach einen halben Zirkel. Die eine Schale ist beynahe flach, die andere ist ein wenig gewölbter. Vom Wirbel herab laufen senkrechte dicke Streifen. Inwendig hat die flachere Schale an der innern Wand drey auch mehr hervortretende Ribben, und die wenig gewölbte Oberschale hat innerlich senkrechte Streifen, und in der Mitte eine Ribbe, wie eine Scheidewand. Sie ist klein, hat einen durchbohrten Wirbel, und wohnt im mittelländischen Meere, wo sie sich an Corallenzweige hängt.

Die Abbildung aus Gualtieri führt Chemnitz zweifelhaft an; Retzius beruft sich auf sie bey seiner Terebratula Ungula ohne Fragzeichen, also auch ohne Zweifel. Er nennt sie eine, von der Seite gemessen, eyförmige Muschel, die an der Unterschale in der Mitte eine senkrechte Furche, auf der Oberschale aber drey erhöhte Streifen habe, die bis zum äußern Rande laufen. Er behauptet, daß die vergrößerten Abbildungen des Gualtieri nicht getreu wären, die kleinere aber drucke seine Klaue sehr gut aus; auch habe Linne seine Anomiam auritam nicht selbst gesehen, sondern blos aus Gualtieri beschrieben: hätte diese nicht an der Oberschale zwey Beinchen oder spitzige Hervorragungen, so sey es ganz die von ihm, dem Retzius, beschriebene Klaue. Es erhellet aus dieser Vergleichung mit großer Wahrscheinlichkeit, daß Chemnitz und Retzius zwey verschiedene Anomien beschreiben, die vielleicht nur das unter sich gemein haben, daß sie im mittelländischen Meere wohnen. (10)

Klaue (Bronnenmacher). Ein halb gespaltenes Stück Kühnholz, etwas winklich zugehauen und bestimmt ist, der Träger des Schwengels für gemeine Bronnen zu seyn. Ein eiserner Bolzen, der durch die Klaue geht, trägt den Schwengel nebst dem Gewicht des Pumpers.

Klaue (Schlosser). Ein Name mehrerer umgebogener Eisen, deren man sich bedient, andre Eisen beym Schmieden in der erforderlichen Stellung zu erhalten, oder auch sie wieder in ihre vorige Stellung zu bringen und zu biegen. Sie führen nach ihrer verschiedenen Bestimmung auch verschiedene Namen, als: Sprenggabel, Lehre u. a. Auch hat man eine Klaue, welche die Gestalt eines S hat, und womit die Kämme der Schlüssel gezeichnet werden. (47 a)

Klaue (Hydrodynamik). Die Wasserleitungen bey stehend cylindrischen Gefäßen erfordern oft, daß man den cubischen Inhalt sowohl als den Schwerpunkt derselben wisse. Durchschneiden wir einen Cylinder *) durch eine Fläche M L N D C M, welche durch den Mittelpunct I und durch des Diameters D D äußerstes Ende D hindurch gehet, so sondert diese Fläche von dem Cylinder A B C D eine solche Klaue ab, die den Halbcirkel L M C zur Grundfläche hat. Wie nun aber alle diejenigen Cylinder, welche von der Axe I K gegen die äußere Seitenfläche A B C D zu immer größer und größer werden, auf eben diese Art zugleich mit durchschnitten werden: so bringt also auch ein jeder von ihnen eine besondere Klaue hervor; mithin folgt hieraus, daß die größeste Klaue solchergestalt könne angesehen werden, als wäre sie aus unendlich vielen andern unter sich ähnlichen Klauen zusammengesetzt, die beständig von der kleinern an gerechnet, als welche auf den Mittelpunct I zutrifft, bis an die größeste an Größe anwachsen. Ich sage mit Fleiß, die unter sich einander ähnlich sind, weil die gesammten Triangel I G P ihre durchs Mittel hindurchgehende Durchschnitte bemerken. Folglich können wir diejenige Klaue, welche mit dem größesten Triangel I C D zutrifft, solchergestalt annehmen, als sey sie aus unendlich vielen ungemein zarten ähnlichen cylindrischen und concentrischen Seitenflächen zusammengesetzt, von denen eine jede demjenigen Rectangulo gleich ist, welcher aus dem Diameter desjenigen Halbcirkels, der der Klaue zur Grundfläche dienet, und dem mit dem Triangel I D C zutreffenden Elemente G P beschrieben werden kann. Um also nun durch diesen Weg den körperlichen Inhalt der Klaue

*) S. Taf. Hydrodynamik Fig. 13.

Klaue bekannt zu machen, wollen wir uns hier unter dem Halbcirkel A B C *) denjenigen vorstellen, der der Klaue zur Grundfläche dient, und hierauf die beyden Halbcircumferenzen F G E und f g e so nahe an einander verzeichnen, als nur immer möglich seyn mag, alsdann wollen wir setzen, D B oder B I sey = a, D G oder G P = x; mithin ist G g = d x; folglich bekommen wir für das Differentialelement der Klaue, F E $\times$ G P $\times$ G g (= 2 x x d x) dessen Integrale die Größe $\frac{2xxx}{3}$, oder $\frac{2aaa}{3}$, wenn nemlich: x = a, für den körperlichen Inhalt der Klaue angiebt. Um also dann auch ihren Mittelpunct der Schwere zu finden, dürfen wir nur die Differentialgröße 2 x x d x durch den Radium, D G (= x) multipliciren, so giebt das Product die Größe 2 x x x d x an, deren Integrale $\frac{2xxxx}{4}$ oder $\frac{x^4}{2}$ oder (wenn nemlich x = a) $\frac{a^4}{2}$ ist, welche, wenn wir sie durch $\frac{2a^3}{3}$ als nemlich durch den körperlichen Inhalt der Klaue dividiren, die Größe $\frac{3a}{4}$ angiebt; woraus denn endlich zu ersehen, daß der Mittelpunct der Schwere der Klaue von dem Mittelpunct ihres Halbcirkels in einer solchen Weite entfernt sey, die drey Viertheile vom Radio ausmacht. (18)

Klaue (Wasserbau). Bey Sielthüren, s. Halsklaue.

Klauen, franz. *Griffes*, an der Fassung (*sertissure*) eines Steines, heißen bey den Juwelirern und Edelsteinfassern, die hier und da weiter herausgehenden conischen Häkchen, welche, indem sie auf ein und andre Fasseteen desselben umgebogen sind, sich fest an den Stein anschließen, daß er nicht aus der Fassung fallen kann. An einem Ringe sind gemeiniglich acht solcher Klauen.

In Bergwerken heißen Klauen die zwey krummen Haken an der Pfote des Fallhammers, mit welchen die Klappermühle an dem Dammloche des Cylinders einer Feuermaschine zu rechter Zeit auf- und zugemacht wird. Diese Klauen bewegen den Bügel des Hammers im Hin- und Herfallen desselben.

Klaue nennt man auch ein Stück, welches von einem säulen- oder kegelförmigen Körper dergestalt geschnitten wird, daß der Schnitt schräg durch die Grundfläche geht. Man hat dergleichen cylindrische und parabolische Klauen. Auch die Gärtner bedienen sich dieses Wortes, und nennen die Ranunkelzwiebeln, oder vielmehr die Senker von den zwiebelartigen Wurzeln der Ranunkeln, Ranunkelklauen, franz. *Griffes de renoncules*. Auch die Wurzeln der Anemone, *Griffes* oder *Pattes d'anemone*. (45)

Klauen, werden auf den Holzflößen der Elbe drey an einander gebundene und in die Rundung zusammen geflochtene Wieden genennt. (46)

Klauenfett ist das durch Auskochen der Klauen des Rindviehes erhaltene Fett, welches sowohl zum Brennen in der Lampe, als um Eisen, das damit geschmiert wird, gegen das Rosten zu verwahren, gebraucht wird. (47 a)

Klauenflügel, *Phal. Tortrix uncana* oder *Pyralis uncana* Fabr. Diese Phaläne wurde bald zu der einen, bald zu der andern Ordnung gezogen: Linne setzte sie auf die Gränze zwischen Geometra und tortrix: Fabricius zählt sie zu *tortrix* L. oder seiner *Pyralis*: allein nähere Untersuchungen bringen sie an ihren rechten Ort unter *phal. noctua*. Folgende haben sie bekannt gemacht: Linn. und de Villers *ent.* II. p. 361. t. 6. F. 13. *geom. uncana*. Fabr. *Pyralis uncana*. Hufnagels Tabellen, Berl. Mag. III. 369. 67. *Phal. singularis*, der Sonderling. Syst. Verzeichniß der Wien. Schmett. *Noct. unca*: die braunblanke weißgezeichnete Eule. Tabell. Verz. Brandenb. Schmett. Heft II. S. 22. *Noctua unca*. Hübners Beytr. II. B. II. Th. t. 4. f. Z. *Noctua unca*. Scriba Beytr. Heft II. 152. t. x. f. 7. *Noct. uncana*. Esper Schm. IV. *Noct.* 1. 85. f. 7. *Noct. unca*. Borkhausen Syst. Beschr. der europ. Schmett. P. IV. 796. 366. *Phal. Noct. unca*, blankbraune Eule mit silbernem Haken. Man zählt diese kleinen Eulchen unter die Noctuas metallicas. Sie fliegt im Jun. auf Wiesen: ihre Raupe kennt man noch nicht. Die Phaläne hat blankbraune nach dem Innenrand grünlich grau gemischte Vorderflügel. An dem Vorderrand her, der vorn aschgrau ist, ziehet bis in die Spitze ein gelblichweißer breiter Streif, aus dessen Mitte ein schief gegen den Hinterrand gekehrter weißer mit etwas Silberglanz angelegter Ast bis in die Mitte des Flügels hervortritt. Nicht weit vom Hinterrand ist noch ein weißlicher silberschimmernder Queerstreif, hinter ihm eine braune, und alsdann eine weiße Silberlinie. Die Franzen sind grau mit einer weißlichen Linie durchzogen. Die Hinterflügel sind aschgrau, die Franzen weißlich mit einer aschgrauen Linie. Auf der untern Seite sind die Vorderflügel glänzend aschgrau, die hintern gelblich, braun bestäubt, mit einem feinen braunen Mittelpunct und einer solchen feinen Queerlinie. Die Fühlhörner sind dunkelbraun: der Körper aschgrau, der Rücken ungekämmt, nicht selten in Deutschland. (24)

Klauenfuß. *Musca ungulata*, s. unter Raubfliegen mit borstentragenden Fühlhörnern.

Klauengeld, s. Klauenthaler.

Klauenhorn. *Cerambyx Batus*, s. Dornbock, hakenhörnichter.

Klauenhorn (Conchyl.), auch das gelbröthliche Klauenhorn, s. Jagdhorn.

Klauenmuschel (Conchyl.). Die magellanische Muschel Müll. lat. *Mytilus ungulatus* Linn. XII. p. 1157. *sp.* 254. XIII. p. 3354. *sp.* 12. franz. *Grande Moule de Magellan*. holländ. *breede Mossel*. (List. tab. 362. fig. 199. tab 364. fig. 203? Gualt tab. 91. fig E. Regenf. Th. I. tab. 4. fig. 47. Chemn. Th. VIII. tab 84. fig. 756. Meine Einl. Th. III. S. 436.). Die Klauenmuschel hat nach Linne glatte etwas gekrümmte Schalen, deren hinterer Rand eingebogen ist, und das Schloß hat unter dem Schnabel zwey Zähne. (*Mytilus testa laevi subcurvata margine posteriore inflexo, cardine terminali bidentato*). Linne sagt noch, daß man diese Miesmuschel im mittelländischen Meere, und bey dem Vorgebürge der guten Hoffnung finde, daß die Schalen stark gewölbt sind, und neben einander gelegt, ein Paar Thierklauen vorstellen; daß ferner die Wirbel von einander abstehen, und scharf oder spitzig sind, daß das Schloß unter dem Wirbel, zwey, drey auch vier Zähne habe, und daß die Farbe grün oder bläulich sey. In der zehnten Ausgabe

*) S. Taf. Hydrodynamik Fig. 14.

hielt Linne diese Klauenmuschel für eine bloße Abänderung von der eßbaren Miesmuschel, oder dem Blaubarte (*Mytilus edulis* Linn.) was er in der zwölften Ausgabe nicht sagt. Man kann es auch mit Grunde nicht sagen. Denn die Klauenmuschel ist ungleich größer. Mein Beyspiel ist über 5 Zoll lang, und 2¼ Zoll breit, eine Größe, die der Blaubart nie erreicht. 2) Diese Klauenmuschel ist nach der Beschaffenheit ihrer Größe ungleich flächer gebaut; 3) Ihre Schnäbel sind spitziger und ungleich stärker gekrümmt; 4) und die Zeichnung hat nie Strahlen, auch nie eine solche blaue Farbe, dergleichen der Blaubart hat. Unter dem Wirbel liegen an meinem Beyspiele 6 Zähnchen, zwey starke, ein mittlerer und drey kleine, und am innern Rande der Schloßlinie liegen wohl hundert kleine Kerben oder eigentlich feine Löcherchen, was andere Schriftsteller, sogar Chemnitz, nicht bemerkt haben. Von außen ist meine Schale mit lauter abgerundeten Queerringen umlegt, die eigentlich aus feinen und stärkern bogenförmigen Streifen bestehen, und nicht wohl von neuen Schalenansätzen haben entstehen können, weil sie bis zur äußersten Wirbelspitze reichen. Die Schale ist stark; Linne giebt ihre Farbe grün oder bläulich an, Chemnitz nennet sie schwarzbraun oder schwarzblau, sagt dies aber nur von dem Epiderm. Mein Beyspiel ist schwarz, nach oben mit Dunkelseladongrün untermischt. Inwendig ist die Schale weiß mit Blau gemischt, der innere Rand aber ist dunkelblau. Diese Muschel ist selten.

In der 13ten Ausgabe des Linne, welches nicht der fehlervolle Nachdruck des Trattners, sondern die vom Herrn Prof. Gmelin besorgte Ausgabe ist, wird p. 3354. sp. 12. *β.* die breite Miesmuschel von Neuseeland (Chemn. Th. VIII. tab. 84. fig. 747. Meine Einl. Th. III. S. 455. n. 13.) zu einer Abänderung von der Klauenmuschel gemacht, mit der sie auch einige Aehnlichkeit hat. Ihre Farbe ist größtentheils schwarz, und hat nur einige braune Stellen. Ihre Länge beträgt vier, und ihre Breite fast zwey Zoll. Sie ist eben so stark von Schale, und eben so stark gewölbt als die Klauenmuschel. Die breite Vorderseite wird von der kleinern und schmälern durch einen hohen Rand abgesondert, welches, und daß sie unter dem Schloßwirbel nur einen einzigen Zahn hat, sie von der Klauenmuschel hinlänglich unterscheidet. Auch scheint sie mir einen schmälern Bau, als die Klauenmuschel zu haben. Die innern Wände sind glatt, und glänzen von dem schönsten Perlenmutter, was man an den südländischen Conchylien fast allgemein findet. Neben dem Schalenbande, das fast zwey Zoll lang ist, befindet sich die den Miesmuscheln eigne Furche. Sie ist bey den Cookischen Reisen am Strande bey Neuseeland gefunden worden, und ist sehr selten. (10)

Klauenschmalz, *pinguedo ex ungulis bovinis excocta*, ist so viel als Klauenfett; s. oben.

Klauenseuche, s. Klauenzufälle.

Klauensteuer, s. Klauenthaler.

Klauenthaler, mit diesem Namen wird diejenige Abgabe belegt, welche die Leibeigenen bey ihrer Verheyrathung dem Leibherrn dafür, daß derselbe eine Ehe einzugehen erlaubt, entrichten müssen. In Ansehung des Grundes der Benennung dieser Abgabe sind die Gelehrten nicht einig. Einige behaupten, den Leibherren habe in ältern Zeiten die Probenacht, oder das sogenannte jus primae noctis, vermöge dessen derselbe die Braut des Leibeigenen in der ersten Nacht nach der Trauung beschlafen dürfen, zugestanden, wovon der Leibeigene seine Braut mittelst eines Stück Geldes habe loskaufen können, und sey dieses Geld um deswillen Klauenthaler genannt worden, weil der Leibeigene dadurch seine Braut den Klauen des Leibherrn gleichsam entrissen habe. Andern kommt diese Erklärung zu gekünstelt vor, und behaupten, daß die Abgabe, welche dem Leibherrn für die Erlaubniß heyrathen zu dürfen, entrichtet werden müsse, um deswillen Klauenthaler genannt werde, weil diese Abgabe ehedem in Vieh entrichtet worden; wie denn erweislich ist, daß in ältern Zeiten eine jede Steuer, welche in Vieh oder von dem Vieh entrichtet werden mußte, Klauensteuer genannt worden, und diese Meynung scheint auch, wenigstens so lange, bis eine wahrscheinlichere angegeben wird, die richtigste. (41)

Klauenwinde (Windenmacher). Eine gewöhnliche Winde, die unten an der Stange eine Klaue hat, mit welcher sie in die zu hebenden Lasten eingreift. Vorzüglich braucht sie der Schiffszimmermann. (47 a)

Klauenwürmer. Es entsteht zwischen den Klauen der Schafe zuweilen ein kleines Loch, woraus bey dem Aneinanderreiben der Klauen, Eiter, und eine Art von langen Haaren, die aber wahre kleine Würmer sind, hervorkommen. Nach Hrn. Vitets Erzählung, wurde ein fünfjähriger Ochs im Jahr 1765, bey der großen Sommerhitze, von einer Entzündungsgeschwulst befallen, welche die ganze innere und vordere Seite des rechten Schenkels einnahm; nach 8 Tagen bemerkte man eine Oeffnung an der innern Seite der äußersten Klaue, und am folgenden Morgen wurde man noch mehr in Verwunderung gesetzt, als durch starkes Zusammendrücken der benachbarten Theile ein Wurm aus dem Loche herausgedrängt wurde. Man empfiehlt wider diese in oder zwischen den Klauen befindlichen Würmer, die Klauen rings um die Oeffnung bis auf das Blut abzuraspeln oder abzuschneiden, und sodann Oel oder einen Tobacksaufguß mit Kochsalz einzugießen; Vitet aber hält es für besser, eine Oeffnung mit einem guten Bistouri zu machen, die Höhle mit einer Salbe von Ofenruß und Honig auszufüllen, und die Wunde mit Terpentintinctur bis zur völligen Vernarbung zu verbinden. Diese Methode ist bey dem Rindviehe, bey Ziegen und Schafen, mit Nutzen zu gebrauchen. (45)

Klauenzehend, der Zehende, welcher besonders von Schweinen, und zwar meistens an die Pfarrer des Ortes, entrichtet wird.

Klauenzufälle, bey dem Rind- und Schafviehe. Die Klauen werden entweder durch äußerliche Gewalt verletzt, oder sie spalten und schiefern sich von selbst, und das Vieh wird krumm. In beyden Fällen läßt man 2 Loth frisches Tannenpech, und eben so viel Schaftalg, nebst einem Loth gelben Wachs bey gelindem Feuer schmelzen, streicht davon ziemlich dick auf starke Leinwand, in Gestalt eines Pflasters, legt es über die Klauen, und bindet es oberhalb zusammen. Dieses Mittel erneuert man jeden dritten Tag, und fährt damit bis zur Besserung fort. Während dieser Zeit muß das Vieh im Stalle bleiben, und der Boden des Stalles durch vieles Ueberstreuen trocken und rein gehalten werden.

Wenn ein Stück Vieh Schaden an den Klauen bekommt, darf man es nur zwischen den Klauen mit

warmem Oel und Pech, welches vorher durch einander wohl zerlassen ist, schmieren. Schiefert und spaltet sich das Harn an den Klauen, so muß man ihm diese zuvor mit Salz und Weinessig unter einander vermischt, bähen, darnach alte ausgeschmolzene Butter mit neuem Pech oder Harz zerlassen, und darüber schlagen. Oder, man schmiert ihnen das Gelenk unten an dem Fuße, 3 oder mehrere Tage lang damit, so erweicht und mildert es das Horn, und nimmt die Schrunden weg.

Wenn das Hornvieh Schaden und Schmerzen zwischen den Klauen hat, soll man Schafstalg schmelzen, dasselbe so warm darauf gießen, als es solches leiden kann, und einen Lappen darüber nähen, auch soll man es 1 oder 2 mal des Tags waschen, und mit Thran beschmieren.

Das Weidevieh beschädigt sich öfters die Klauen durch das Antreten derselben, auch Eintreten spitziger scharfer Sachen, als: Steine, Dornen, Nägel u. s. f. Es geschieht aber auch zuweilen von Stallkühen, daß sie nicht nur daran hinken, sondern auch so sehr Schmerzen leiden, daß sie darüber die Freßbegierde verlieren, an Kräften abnehmen, und daher mit Milchgeben sehr nachlassen. Sobald man das Hinken eines Thiers wahrnimmt, muß man den Fuß untersuchen, reinigen, und die fremden Körper herausbringen. Ist aber nur das Horn eingerissen oder angespalten, muß man es so weit ab- und gerade schneiden, als der Riß geht. Zuweilen ist der Schade an der einen Spitze der Klauen, wo eine Oeffnung entstanden ist, welche Sand und Steinchen bis auf das Leben kommen lässet, wovon die Thiere am meisten leiden. Hat man das Eingetretene ausgeschnitten oder herausgezogen, und die beschädigte Stelle gerade geschnitten, so nimmt man ein heißes Eisen, wogegen ein Stück Rinds- oder Hammelstalg gehalten wird, daß das Abträufelnde des Talges auf die beschädigte Stelle komme. Man nimmt auch von dem steifen, von den Wagenachsen abgemachten Theer, überdeckt damit den Schaden, umwickelt sodann den Fuß mit einem Lappen, und läßt das Thier so lange im Stalle ruhig stehen, bis es nicht mehr hinkt. Sollte der Schade schon zu Eiter gegangen seyn, so wird Fällwasser hineingegossen, wodurch das Leben zurückgetrieben wird, als welches in solchem Falle gern hervordringt.

Wenn bey Ochsen oder Kühen die Klauen von einander reißen und aufspalten, welches man eine Hornkluft nennt, kann man entweder oben beschriebene Mittel, oder folgende Hornsalbe, gebrauchen. Man nimmt gelbes Wachs, gelbes Pechharz, Hirschtalg, von jedem ¼ Pfund; ungesalzene Butter ½ Pfund, und eben so viel Terpentin, läßt es in einem neuen Tiegel über einem Kohlfeuer wohl zergehen, bis es die rechte Dicke einer Salbe hat. Oder: man nimmt Schafstalg und weißes Tannenpech, von jedem 1 Pfund, Wachs und Wagenschmier, von jedem ½ Pfund, läßt alles wohl untereinander zergehen, und rührt es um, bis es gesteht.

Von dem Kerbweh. s. unter diesem Art. Wenn Ochsen zum Mästen lange in Ställen stehen, dann weit auf heißem Boden gehen, und wieder in feuchte Gegenden kommen, so entsteht eine Entzündung in der Oberfläche des gereiften Fleisches an den Klauen, und das Horn fällt von dem letzten Fingerknochen ab. Wenn man bemerkt, daß ein Ochs zu hinken anfängt, muß man ihn in einen trocknen Stall stellen, eine Salbe aus 1 Theil Honig und 2 Th. Weinhefen um den Fuß schlagen, und diesen Umschlag alle 12 Stunden erneuern, bis das Thier nicht mehr hinkt. Ist die Klaue weggefallen, so schlage man feines Leinen oder Werg mit einer Salbe von Ofenruß und Honig, zu gleichen Theilen vermischt, etwas dick bestrichen, um, und besprenge diesen Verband täglich mit Branntwein, den ersten Verband muß man bis zum 5ten Tage liegen lassen. Wenn sich neues Horn zeigt, hat man nur mit gezupftem Werg zu verbinden, und das Vertrocknen desselben zu hindern. Alle Oele, Fette, andere Salben und zusammenziehende Mittel, sind hier schädlich.

Klause, hieß ehedem überhaupt ein enger eingeschlossener Raum; in welcher veralteten Bedeutung Walther von der Vogelweide den Leib der Jungfrau Maria eine Klus nennt.

Auch bezeichnete man damit einen engen Paß in einem Gebirge, in welchem Verstande es noch im Oberdeutschen häufig ist.

Auch feste Schlösser auf hohen steilen Felsen heißen Klausen. (45)

Klause (in den Klöstern) (s. Clausa).

Klause (Bergbau). Eine Vertiefung, in welcher bey Zinnwäschen, die in die wilde Fluth laufenden Wasser den nach mit fortgeschwemmten Zinnstein absetzen, die also eben das ist, was bey Silber- und andern Wäschen die Sümpfe sind. Nur ist freylich hierbey nicht die Behutsamkeit nöthig, welche man dort braucht, weil hier der Verlust nicht so beträchtlich ist. (42)

Klausen (Wasserbau). Sind eine Art von Holzschleusen, die man in Bayern hat, um dadurch das Holz zu flößen. In der Gegend von Hohenschwangau und des Schönleutner Grabens und Sarkelbaches sind zwey dergleichen zu sehen, wodurch das Holz nach München geflößt wird. Um sich einen gründlichen Begriff von diesen sehr nützlich und nachahmungswürdigen Klausen machen zu können, wird es nicht überflüssig seyn, hier zugleich das ganze Verfahren zu beschreiben.

Diese Gebürgsgegend ist viel zu rauh und steil, als daß man jemals daran denken könnte, das daselbst geschlagene Holz auch mit einem sehr großen Aufwande weder mit Pferd und Wagen, noch mit einem andern Angespann herauszubringen. Nicht einmal im Winter, der sonst im Gebürge zur Holzlieferung am geschicktesten ist, wird dieses möglich.

Um aber das Holz nicht ganz der Verwesung zu überlassen, mußte man auf Mittel denken, selbiges ohne diese Bedürfnisse von Ort und Stelle zu bringen. Dieses geschiehet nun auf folgende sehr beschwerliche Weise: Ehe man die Waldung auf einem Berge zu verhacken unternimmt, wird vor allem darauf gesehen, ob sich nicht ein daselbst vorkommender Bergbach oder ein anderes Wasser, welches wenigstens zur Regenzeit etwas stärker anlauft, gegen die Amber zustürzt oder sich mit derselben vereiniget. Hat man dieses ausfindig gemacht; so überlegt man, ob nicht auf dem Gehänge herab eine künstliche schiefe Fläche angebracht werden könne, wodurch man das geschlagene Holz in jenen Graben, welchen das Wasser zur Fluthzeit durchströhmt, hinabschießen kann. Solche schiefe Flächen heißen hier Riesen. Man bauet sie gewöhnlich von ganzen Bäumen, die man vorher

völlig von ihrer Rinde entblößt hat, wovon dann gewöhnlich 6 dergestalt aneinander gelegt werden, daß die 2 mittleren am tiefesten, die andern zwey etwas höher und das dritte Paar diesen zur Seite als ein Geländer gelegt wird.

Die ganze Länge solcher 6 nebeneinander liegenden Bäume macht ein Fach aus.

Es werden aber nach dem Unterschiede der Höhe des Gebürgs, oder in dem Maaße, als man mit der Holzfällung höher rückt, immerfort mehrere Fächer miteinander verbunden, so daß es Riesen von 100 und noch mehreren Fächern giebt. An den Orten; wo es wegen Vertiefungen oder einzelnen Erhabenheiten nicht möglich ist, die Fächer eben auf den Boden hinlaufen zu lassen, werden sie auf Stützen (Böcke) gestellt, so, daß das Ganze eine geradlinigte, nur bisweilen gebogene, schiefe Fläche bildet.

Manchmal setzt eine solche Holzriese über ansehnliche oft schaudervolle Tiefen, über Wasserfälle und kleine Thäler, und zieht sich so eine ungewöhnlich weite Strecke bis an den Graben hin, der zur Holzforttreibung bestimmt wurde. So bald nun, besonders im Herbste, die Bäume einer solchen Maschine durch den gefallenen Thau oder Regen naß und schlüpfrig geworden sind, so wird das geschlagene und abgesägte Holz mit aller Gewalt in selbige geworfen; und da durch das Gesetz der Schwere sein Forteilen immer vermehrt wird, so fährt es, wenn es einmal eine Strecke Wegs zurückgelegt hat, wie ein Pfeil auf seiner Bahn, bis zum bestimmten Orte fort. Manchmal wurde der Holzbock durch die Gewalt seiner Kraft dahingerissen, seinen Weg noch viel weiter fortzusetzen, als man verlangt; allein dieses zu verhindern, bauet man ihm ordentliche Fänge (Maischen) entgegen, an die er anprellet, und von denen er dann aufgehalten wird.

Geschieht es, daß ein Berg zu wenig Abfall oder Gehäng hat, die Reibung also viel zu groß, und ein Block in seinem Laufe aufgehalten würde, oder auch daß die bloße Feuchtigkeit nicht hinreichend wäre, das Riesenbett so schlüpfrig zu erhalten, als erfordert wird; so muß man in solchen Orten mit dem Holzschießen so lange zuwarten, bis es später im Herbst gefriert, und eine Art Glatteis auf den Bäumen gebildet wird.

Man heißt dieses Eisriesen. Sollte es aber manchmal wegen zu großer Sanftigkeit des Gebürges auch auf diese Art nicht möglich werden, das Holz zu fördern, welches doch höchst selten geschieht; so werden Wasserriesen vorgerichtet. Diese sind ordentliche Gerinne oder Gestuder von ausgehauenen Aextbäumen, in welche zur Regenzeit das Wasser der oberen Gehänge geleitet, und wodurch der erwünschte Zweck dann auch noch erreicht wird.

Dadurch ist aber das ganze Geschäft noch lange nicht vollendet.

Die abgetriebenen Holzböcke ruhen nun an der für sie bestimmten Stelle in einem Graben, worinn das herabstürzende Wasser auch zur Fluthzeit nicht im Stande ist, das Holz weiter zu tragen. Man ist daher genöthiget, innerhalb eines solchen Platzes ein enges Thal, oder vielmehr eine Felsenenge auszufinden, wo vermittelst dazwischen gebauter Schleußen, oder obengenannter Klausen das Grabenwasser im Laufe gehemmet, zu einer gewissen Höhe angeschwellet, und dann mit ungleich größerer Gewalt losgestürzt werden kann.

Diese Holzklausen sind starke, von dicken Bäumen aufgeführte Dämme, in deren Mitte übereinander zwey und manchmal noch mehrere Schützen oder Stoßthüren angebracht sind.

So lange diese geschlossen gehalten werden, häuft sich das Wasser in dem ganzen rückwärts gelegenen Thale zu einem stehenden tiefen und breiten See an, der oft so hoch ansteigt, daß er auf seiner Seite die Klause beynahe dem Wasser gleich macht, während sie auf der andern noch nackt und blos da steht, und wo die Holzböcke noch im trocknen Graben hinabliegen, und auf das Fortschwemmen warten. Kaum wird das höchste Stoßthor aufgestoßen, so stürzt das Wasser mit einer unwiderstehlichen Gewalt in die Tiefe, reißt das Holz mit sich fort, und das so lange, als ein Stoßthor aufzustoßen übrig, und der künstlich angeschwellte See abgelaufen ist. (18)

Klausener oder **Klausner**, Fömin. die **Klausnerin**, heißt im gemeinen Leben (besonders in Oberdeutschland) ein Einsiedler, ein Mönch, der aus besonderer Liebe zum einsamen und beschaulichen Leben sich allen Umgang mit Menschen (auch sogar mit seinen eignen Mitbrüdern untersagte, und in einen mehrentheils unterirdischen Behälter einschließen ließ.

Klauskopf, nennt man in einigen Gegenden, z. E. im Lauenburgischen, eine Art Aale mit einem dicken Kopfe. (45)

Klausrapp, ein Provinzialname der Alpraben (*Corvus Eremita L.*) s. Rabe.

Klausur, s. Clausa.

Klausuren, die aus Blech von Messing oder Silber von Gürtlern oder besondern Klausurmachern, geschlagenen Eckeln, Beschläge und Buckeln der Bücher. (47a.)

Klavier, und was damit zusammengesetzt ist, s. unter Clavier.

Klavier (Weber). Senkrechte Federn an einem Maschinenstuhl mit einem Zampel, wobey kein Ziehjunge nöthig ist. Es müssen ihrer so viel seyn, als Zampelschnüre, weil jede Feder eine in Bewegung setzt. Sie sind beweglich, und stehen neben einander wie Claves. Ferner sind sie von Stahl, haben oben einen Haken, und sind in der Mitte an einer Stange so befestigt, daß sie auf und nieder gehen können. Längs derselben ist oberwärts eine eiserne Stange befestigt, welche die Haken der Federn, wenn es nöthig ist, in Empfang nimmt. Alle haben am untern Ende Löcher, woran die Zampelschnüre befestigt werden. Beym Gebrauch werden diese Klaviere mit den Stiften einer Walze in Bewegung gesetzt, wodurch die Federn, und mit ihnen die Zampelschnüre gezogen werden. Die Walze wird durch einen Fußtritt in Bewegung gesetzt.

Klaviere (Tuchbereiter), sind die krummen Haken der Säulen an einem Rahmen, woran das Tuch angehakt wird.

Klavierblanke (Tuchbereiter), ein Bret mit Haken, woran das letzte Ende eines Stück Tuches, das im Rahmen ausgespannt wird, angehängt wird. Es wird auch vermittelst eines Strickes das Tuch daran angezogen und ausgedehnt, damit es seine bestimmte Länge erhalte. Es hat von den Haken, die Klaviere heißen, seinen Namen. (47a)

Klavus. Man versteht darunter, theils die Hühneraugen, theils gewisse Callositäten auf der durchsichtigen Hornhaut des Auges, die einigermasen, wie eingeschlagene Nägel aussehen. Celsus versteht aber darunter eine Augenkrankheit, die in einer verhärteten Beule auf dem Weißen des Auges besteht. EbenSina begreift unter diesem Namen verhärtete Feigwarzen an der Gebährmutter und Scheide.

Klavis hystericus. Ist diejenige besondere Gattung von Kopfweh, welche hysterischen Männern und Weibern eigen ist, und in einer solchen schmerzhaften Empfindung besteht, als wenn an einer gewissen Stelle des Kopfes ein Nagel eingeschlagen wäre, s. weiter unter hysterischem Uebel. (5)

Klay (Baukunst). Die Mauren bey Gebäuden werden da, wo solche Thüren und Fenster erhalten, nicht in gerader Linie oder nach einem rechten Winkel durchbrochen, sondern nach einer schiefen oder schrägen, damit die Thüren und Fenster besser aufgehen, und daran anschlagen mögen, welches man dann die Klay auch die Schmiege nennt. (18)

Klaytonie (*Claytonia*). Diese Gattung ist bereits im 5ten Bande dieser Encyclopädie S. 703. abgehandelt und bestimmt worden, wir wollen hier noch einen Nachtrag zu jenem Artikel liefern.

1) **Portulakartige Klaytonie**, diese Pflanze wird von den neuern Botanikern, wegen der 3 Narben von der Gattung *Claytonia* getrennt und als eine eigene Gattung unter dem Namen *Portulacaria afra* aufgeführt.

2) **Virginische Klaytonie**, mit linien-lanzetförmigen Blättern, und ganzen Kronblättern (*Claytonia virginica foliis lineari-lanceolatis, petalis integris.* Ait. *hort. kew.* I. p. 284. Wild. *sp. pl.* I. p. 1185.). Sie erscheint in folgenden beyden Varietäten:

α) mit linienförmigen Blättern und stumpfen Kelchen, *foliis linearibus, calycibus obtusis* Ait. *l. c.*

β) mit lanzetförmigen Blättern und spitzigen Kelchen, *foliis lanceolatis, calycibus acutiusculis.* Ait. *l. c.*

3) **Sibirische Klaytonie**, die Blätter nervig, die Wurzel und Stengelblätter eyförmig, die Trauben einseitig; die Kronblätter gespalten. (*Claytonia sibirica foliis nervosis, radicalibus caulinisque ovatis, racemo secundo, petalis bifidis.* Wild. *l. c.* p. 1186. n. 2.).

4) **Durchwachsene Klaytonie**, die Blätter nervenlos, die Wurzelblätter rautenartig-eyförmig, die Stengelblätter fast zusammengewachsen; die Blüthen doldenartig-quirlförmig; die Kronblätter ganz (*Claytonia perfoliata foliis enerviis, radicalibus rhombeo-ovatis, caulinis subconnatis, floribus umbellato-verticillatis, petalis integris.* Wild. *l. c.* n. 3.). Wächst in Nordamerica. Die Wurzelblätter etwas fleischig. Der Schaft aufrecht, vier bis fünf Zoll lang; seine Blätter gegenüber, entweder schief rautenartig-eyförmig, am Grunde verschmälert, zusammenhängend, oder eyförmig, an einer Seite zusammengewachsen, an der andern ausgerandet. Blüthen zwey oder drey, in der Mitte des Schafts über dem bemerkten Blätterpaare, gestielt, von einem einzigen kleinen Blatte unterstützt. Endlich sechs oder acht doldenförmig, an der Spitze des Schaftes stehende gestielte Blüthen, ohne Deckblättchen. Die Kronblätter weiß, ganz. Die Blüthen sind doppelt so klein, als bey der sibirischen Klaytonie.

Klebäste, nennt man diejenigen Aeste eines Baumes, welche nicht aus der Theilung des Stammes ihren Ursprung nehmen, sondern blos als spate Triebe entweder aus dem Stamme oder aus dessen dickern Aesten entsprungen sind, und ihren Sitz nicht in dem Innern des Holzes, sondern blos in dessen äußern Ringen haben, so daß, wenn ein solcher Stamm nur mäßig beschlagen wird, alle Spur von ihnen verlohren geht. Wegen dieses nicht tiefgegründeten Ursprunges werden sie leicht von den Winden abgebrochen. Das Oculiren auf schon ziemlich dicke Stämme oder Aeste, und das Pfropfen in die Rinde, erzeugt gewöhnlich Klebäste. (39)

Klebak (Zuckersiederey), wird diejenige Tonerde genannt, welche zur Reinigung der Zuckerhüte in den Formen gebraucht wird, und mit welcher sie bedeckt werden. (47 a.)

Klebauster (Conchyl.) holländ. *Kleef Oester*, werden diejenigen Austern genannt, deren Unterschale sich an fremde Körper anzukleben pflegt. Die mehresten Austern setzen sich zwar an andere Körper, aber nur selten mit der ganzen Schale, was doch die Klebaustern thun, die sich am liebsten an den Schiffen ansetzen, dergestalt, daß man sie nur mit Mühe, und gemeiniglich mit Schaden der Schale ablösen kann. Verschiedene derselben sind unter andern Namen bekannt, die ich hier übergehe, ich rede blos von denen, die den Namen der **Klebaustern** führen, und davon sind mir folgende bekannt; die nach Linne theils unter Anomia, theils unter Ostrea gehören.

1) **Die Klebauster**, so nennt Müller, dem es von Born nachschwatzt, diejenige Anomie, die bey Linne Anomia Ephippium heißt (s. **Sattel, der pohlnische**).

2) **Die nicobarische Klebauster.** *Ostrea nicobarica.* Linn. XIII. p. 3335. sp. 105. • *Ostrea edulis?* (Chemn. Th. VIII. tab. 71. fig. 651. Meine Einl. Th. III. S. 367. n. 103.). Diese Austern wohnen an den nicobarischen Ufern in großer Menge, und haben eine vorzüglich dünne und zerbrechliche Schale. Ihr Umriß und ihre Figur sind verschieden, und das hängt von dem Orte ab, wo diese Auster befestiget war, darum sind einige mehr rund, andere mehr länglich; und der äußere Rand ist an einigen rund und ziemlich regelmäßig, der an andern ausgeschweift, wohl gar ausgezackt und unregelmäßig ist. Die Unterschale ist flach, manchmal auch wohl, wenn es die Noth erfoderte, am Rande erhoben, und richtet sich nun ganz nach der Oberschale. Diese Oberschale ist gewölbt, mehr oder weniger, rauh und schilfricht, und mehrentheils voller bogenförmiger Queerrunzeln, die wahrscheinlich neue Schalenansätze sind, die man an manchen Beyspielen fast ganz vermisset, wenn sie nemlich verwachsen sind. Die Unterschale ist weiß; inwendig ist diese Auster silberweiß und glänzend, auch wohl an manchen Beyspielen im Mittelpuncte mit Grün gemischt. Die Farbe der Oberschale ist verschieden. Gemeiniglich siehet man auf grauweißem Grunde einige violetblaue Strahlen, andere sind einfärbig grau, auch wohl röthlich. Die Wirbelspitzen kehren sich

bald zur rechten, bald zur linken Seite, folglich giebt es unter ihnen rechte und linke. Meine größte Duplette ist 2 Zoll 3 Linien lang, und 2 Zoll 8 Linien breit.

3) Die ostindische Klebauster. *Ostrea Indica.* Linn. XIII. p. 3335. sp. 105. ζ. *Ostrea edulis?* (Chemn. Th. VIII. tab. 71. fig. 660. Meine Einl. Th. III. S. 367. n. 99.). Fast alles, was ich von der vorhergehenden nicobarischen Klebauster gesagt habe, gilt auch von dieser ostindischen, nur ist ihre Schale gemeiniglich stärker, als die Schale der vorhergehenden; auch ist ihre Oberschale, die jedoch an manchen Beyspielen ganz flach, an andern nur ein wenig gewölbt ist, mehr glatt als schilfricht, obgleich der Grund gemeiniglich rauh ist. Die Unterschale ist glatt und eben, von Farbe weiß; die Oberschale hat gemeiniglich auf schwarzem Grunde gelbe Strahlen, doch besitze ich ein Beyspiel, das auf violetfarbenem dunkeln Grunde heller gestrahlt ist. Auch hier kehret sich der Schnabel bald zur Rechten, bald zur Linken. Auf vielen Beyspielen sitzt die Tubularia splanchnea des Linne. Chemnitz erzählt, daß einst beym Boden und am Steuerruder eines Dänischen, aus den ostindischen Meeren zurückgekommenen Schiffes, sich ganze Haufen und Colonien angebauet, und so fest gesetzt haben, daß man sie mit Meisel und Messer habe abarbeiten müssen; auch habe er von Tranquebar einige große rothe Topfscherben erhalten, darauf sich wohl zwanzig Stücke dieser Klebaustern festgesetzt hätten, sie hätten aber viel breitere und dunklere Strahlen, und eine feinere, flachere und zerbrechlichere Schale gehabt.

4) Die röthliche links gedrehete Klebauster. Die linke Auster. Linn. XIII. p. 3335. sp. 105. ζ. *Ostrea edulis.* (Chemn. Th. IX. tab. 116. fig. 994. 995. 996.). Ich habe schon vorher angemerket, daß sich sowohl unter der nicobarischen, als auch unter der ostindischen Klebauster solche finden, die ihre Schnäbel nach der linken Seite kehren; also machen sie keine eigene Art aus, oder man muß mehrere linke Austern annehmen. Selbst unter denen, die Chemnitz anführet, befindet sich eine sogenannte Schnabelauster, deren beyde Seiten des Randes voller Zähne und Kerben sitzen; da die übrigen unter die gemeinen Austern gehören. Eigentlich kann man von ihnen also auch keine allgemeine Beschreibung geben, doch sagt Chemnitz von seinen abgebildeten Beyspielen folgendes: sie haben allesammt eine rauhe schilfrichte kalkartige Schale, welche aus lauter feinen Blättern, die da lagerweise übereinander geschichtet sind, zusammen gesetzt zu seyn scheinen. Diese Beyspiele sind von der portugiesischen Küste bey St. Hubes.

5) Die senegallische Klebauster. lat. *Ostrea parasitica.* Linn. XIII. p. 3337. sp. 115 β. (Adanson *Seneg.* tab. 14. fig. 1. *Gasar*, und nachgestochen in Martini allgem. Gesch. der Nat. Th. IV. tab. 145. ad p. 371. Meine Einl. Th. III. S. 376. n. 117.). Eigentlich hatte Adanson bey seinem Gasar blos den Zweck, den Bewohner der Auster abzubilden, daher er auch in drey Figuren nur die innere, in keiner aber die äußere Schale vorstellt. In seiner Beschreibung ersetzt er zwar diesen Mangel, aber diese Beschreibung lehrt auch, daß er ein bloßes Beyspiel von der gemeinen oder der eßbaren Auster (*Ostrea edulis* Linn.) vor sich hatte, die daher keine besondere Anzeige, am allerwenigsten aber den Namen einer Klebauster verdient. Dazu hat aber Adanson eigentlich selbst die Veranlassung dadurch gegeben, daß er diese Auster für Rumph's Stockauster hält, daher er sich auf Rumph tab. 46. fig. O. berufe, was sie in keiner Rücksicht seyn kann. Man kann sich überhaupt auf Adanson's Citaten gar nicht verlassen, so schön auch seine Beschreibungen sind. Das von ihm abgebildete Beyspiel hat eine längliche Figur, und die Farbe ist bald grau mit Violet, oder grau auf weißem Grunde.

6) Die violetblaue, durchscheinende Klebauster. Die Zwiebelschale. Die violetröthliche Zwiebelschale. lat. *Anomia Cepa.* Linn. XII. p. 1151. sp. 219. XIII. p. 3341. sp. 4. franz. *Pelure d'oignon violet.* holl. *transpireerende violet kleurige Kleef-Oester. Violet Kleurige Oester.* (Chemn. Th. VIII. tab. 76. fig. 694. 695. Knorr Th. V. tab. 14. fig 4. Th. VI. tab. 9. fig. 5. Murray *Fund. testaceol.* tab. 2. fig. 13. Meine Einl. Th. III. S. 348.). Nach Linne hat die Zwiebelschale eine etwas eyförmige, ungleiche Schale, eine Violetfarbe, eine gewölbte Ober- und Unterschale (*Anomia Cepa, testa obovata inaequali, violacea, superiore convexa, inferiore perforata*). Nur selten nahm Linne die Farbe unter die Gattungskennzeichen auf, aber hier mußte er es thun, da sich die drey Arten Anomia Ephippium, welche weiß ist, electrica, welche gelb ist, und Cepa, welche röthlichblau ist, und eine Zwiebelschale gut vorstellt, vorzüglich durch die Farbe unterscheiden. Die Oberschale der Zwiebelschale ist allemal gewölbt, doch mehr oder weniger. Sie liebt eine eyförmige Figur, erscheint aber unter allerley Formen. Selbst das Aeußere derselben ist bald glatt, bald gerunzelt, bald schilfricht, bald senkrecht, zuweilen ziemlich regelmäßig gestreift. Die Unterschale ist flach, sie nimmt aber nach der Beschaffenheit des Körpers, worauf sie sitzt, verschiedene Gestalten an, wornach sich auch die Oberschale richten muß. Oben nach dem Wirbel zu hat sie ein großes offenes Loch, durch welches sich das Thier vermittelst seines Fußes auf fremde Körper setzt. An einem meiner Beyspiele ist diese Oeffnung gänzlich verwachsen, woran wohl ein ohngefährer Zufall schuld seyn mag. Die Schalen sind dünne, die Unterschale gleicht oft nur einem zarten Blättchen. Die gewölbte Oberschale ist röthlich oder roth, mehr oder weniger bläulich, und diese Farbe schimmert gemeiniglich durch die zarte Schale hindurch, welche eigentlich weiß ist, und einen großen Glanz hat. Die flache Unterschale ist allemal weiß, und hat inwendig nicht selten eine schöne vielfarbige Perlenmutter. Sie werden über zwey Zoll lang, gemeiniglich aber kleiner gefunden. In der Oberschale siehet man statt des Schlosses eine Narbe, in welche das lederartige Band der Unterschale genau paßt, und dieses Band sitzt auf einer oben vertieften Hervorragung. Beyde Schalen hängen also nicht fest zusammen, und das ist die Ursache, warum man so oft einzelne Schalen dieser Anomie findet, und sogar selten ächte Dupletten; auch findet man häufiger die gewölbte Oberschale, als die Unterschale, welches daher kommt, weil die Unterschale allemal auf einem fremden Körper sitzt, der entweder gar nicht, oder doch nur selten an das Ufer geschleudert werden

kann. Man findet diese Zwiebelschale, die, da sie eine Anomie ist, den Namen der Klebauster, den ihr die Holländer gegeben haben, nicht führen sollte, an den Ufern des westindischen Meeres, und an den africanischen Stranden.

7) **Die westindische Klebauster** (*Ostrea variata.* Schr.). So nenne ich mehrere Austerdupletten meiner Sammlung, die aus Westindien kommen, und vorzüglich daran kenntlich sind, daß ihre flache Oberschale allemal kleiner als die Unterschale ist, und gleich einem Deckel in derselben liegt. Es hält überaus schwer, an den Kleb-, so wie an den mehresten Austern, sichere Unterscheidungszeichen zu finden, da fast jedes einzelne Beyspiel seine Eigenheiten hat, und man wohl schwerlich zwey vollkommen gleiche Beyspiele finden dürfte. Die gegenwärtigen haben vorzüglich dieses gemein, daß ihre Unterschalen tief und größer sind, sich am Rande größtentheils in die Höhe heben, und daß nun in dieser Vertiefung ein ungleich kleinerer Deckel liegt. Dieser Deckel ist nur selten schilfricht, mehrentheils glatt und mehrentheils stark. Die Unterschale hingegen besteht aus lauter Lamellen, Runzeln und Unebenheiten, die zum Theil ihren Grund in dem Lager haben, wo diese Schalen ehedem befestiget waren. Der Umriß der Oberschale ist allemal gerade, der der Unterschale mehrentheils uneben, ausgeschweift, auch wohl unregelmäßig ausgezackt. Ihr Bau ist verschieden, nie rund, öfterer oval, oft ungleich breiter als lang. Ihre Farbe ist unansehnlich, grau oder gelblich, selten mit etwas Roth oder Schwarz gemischt. Inwendig sind sie innig weiß, zuweilen mit etwas Blau oder Roth gemischt. Ein Umstand, den meine fünf Dupletten unter sich gemein haben, und der sie merkwürdig macht, ist dieser, daß sie ihre kleinen, kaum merklichen, Schnäbel nach der linken Seite kehren, und also link sind. Es wäre doch merkwürdig, wenn sich dieser Umstand an allen Beyspielen dieser Art bestätigte, dann würden sie zuverläßig eine eigne Art bestimmen. Das Schloß ist das den Austern gewöhnliche Grübchen, das aber an diesen linken Klebaustern überaus flach, und kaum zu bemerken ist. Zwischen beyden Schnäbeln ist eine kleine Vertiefung gleich einer Rinne, an deren Ende das schwarze zarte lederartige Band liegt, das die Schalen befestiget. Der Name, den ich diesen Austern gegeben habe, lehrt es, daß Westindien ihr Vaterland sey; der lateinische zielet auf ihre veränderliche Gestalt, in der sie erscheinen. Sie könnte daher die linke veränderliche Klebauster heißen.

An diese Klebaustern macht auch das Steinreich gegründete Ansprüche, und das um soviel mehr, da sie sich gern auf andre Körper und unter diesen auf Conchylien setzen, und mit diesen zugleich in das Steinreich übergehen. Auch unter den gegrabenen Conchylien zu Courtagnon u. s. w. kommen sie vor, aber mehrentheils einzeln. Das kommt aber wahrscheinlich daher, daß diese Beyspiele ehedem auf solchen Körpern saßen, die nicht mit ihnen in das Steinreich übergegangen sind, z. E. an Schiffsholz, an Ruderstangen rc. Im Reiche der Versteinerungen kommen sie äußerst selten einzeln vor, mehrentheils sitzen sie auf andern Versteinerungen vorzüglich auf Muscheln und Schnecken, seltener auf Belemniten. Da ich eben das Knorrische Werk über die Versteinerungen bey der Hand habe, so führe ich daraus folgende Beyspiele an. Th. II. tab. B. I. **. fig. 2. Tab. D. III. fig. 6. einzeln und link. D. IV. fig. 6. In den Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel liegt tab. 17. fig. A. eine Klebauster auf einem Ammoniten. Ich besitze ein Beyspiel, das auf einem Belemniten sitzt, und wer seine Sammlung von Versteinerungen, wenn sie nicht ganz unbedeutend ist, durchsucht, der wird hin und wieder Beyspiele davon finden, und sich dadurch überzeugen, daß die Klebaustern im Steinreiche gerade nicht die größte Seltenheit sind, ob man sie gleich auch nicht gemein nennen kann. Mehrere unter ihnen haben sich als Dupletten mit beyden Schalen erhalten; sie müssen also in der Erde ein ruhiges Lager gehabt haben. Sie sind hier eben so mannigfaltig als in der Natur; ich zweifle aber, daß das Steinreich von ihnen eine eigne neue Art liefere. Nicht alle sind im eigentlichen Verstande versteint, sondern man findet unter ihnen auch blos calcinirte. Kieshaltig, ist mir noch kein Beyspiel vorgekommen.

Klebaustern, versteinte, oder gegrabene (Mineral.) s. **Klebauster**, wo sie zugleich mit beschrieben worden sind.

Klebcoralline (Corall.), **Schmarotzercoralline**, lat. *Sertularia parasitica.* Linn. XII. p. 1315. sp. 37. XIII. p. 3860. n. 37. wo man sich zugleich auf Cavolin *pol. mar.* 3. p. 181. tab. 6. fig. 8. bis 13. *Sertolara parasitta* beruft und die Frage aufwirft, ob sie auch unter die Sertularien gehöre? Linne fand diese Sertularie an der Corallina rubens, die Müller das Saamenmoos nennt, an die sie sich so fest angehängt, und so genau mit ihr verbunden hat, daß sie einige Zweige derselben ganz bedeckt, dergestalt daß man sie für Zweige der Coralline halte sollte, daher sie auch Linne die parasitische Sertularie nennt. Sie besteht aus lauter an einander gesetzten Kränzchen (*Verticillis*) von fünf zusammengesetzten, weißen, durchsichtigen, einigermaßen punctirten und gerade stehenden gewundenen Kelchen, die an der innern Seite an die Coralline angewachsen sind. Diese Kelche sind mit gerade stehenden Fäserchen umgeben, die gemeiniglich so lang als die Kelche selbst sind, und nur die inneren sind oft kürzer. Der Rand ist nach innen oder nach der Seite der Coralline zu etwas gewölbt, auswendig aber niedriger. Die Structur der Zellen giebt dieser Sertularie einige Aehnlichkeit mit der Haarrinde (*Flustra pilosa* Linn. *Eschara pilosa* Pall. s. Encycl. Th. XIII. S. 658), von der sie aber verschieden ist. Da ich diese Sertularie nicht besitze, so kann ich von ihr und ihrer Aehnlichkeit mit der Haarrinde nichts sagen. (10)

Klebe, ein Synonym der Flachsseide (*Cuscuta* L.) s. Flachsseide und Seide, unter welchem letztern Namen wir diese Gattung vollständiger behandeln werden. (39)

Klebearbeit (Baukunst). Bey den hölzernen Gebäuden versteht man hierunter das Ausfüllen der Felder bei Rahm- und Riegelwänden mit Lehm.

Dieser wird mit Stroh vermischt, und daraus kleine Felder, etwa einen Fuß lang, und 4 bis 6 Zoll dick gemacht.

In die Zwischenräume der Schwellen und Riegel werden Stacken, eines Arms dick, in Rinnen oder Furchen, die ein Zoll tief in die Mitte der

Schwellen und Riegel eingehauen, sind 4" von einander eingeschlagen, und um diese werden die beschriebene Lehmfladen gewunden, und von beyden Seiten so viel Lehm daran getragen, daß der Lehm mit dem Säul- und Riegelholz gleiche Dicke hat.

Noch besser thut man, wenn man die ganze innere Wand 1" dicker, als das Holz mit Lehm überzieht; dieses verhindert das Durchdringen der Kälte am besten.

Eben so werden auch die Decken der Zimmer und Ställe geklebt, nur daß man in Ställen zur Vermeidung der Kosten, von unten keinen Lehm an die Decken trägt. (18)

Klebefeuer, bleibt an den Gegenständen, an welche es geworfen wird, hängen, und zündet sie an. Es ist eine Art von griechischem Feuer, s. Feuer, griechisches. (46)

Klebegarn, s. Netz.

Klebeiche, der gewöhnliche Name der gemeinen Eiche mit stiellosen Früchten (*Quercus Robur* L.), welche auch Traubeneiche, Wintereiche, genannt wird, und sich von der gemeinen Eiche mit gestielten Früchten (*Quercus pedunculata s. fructipendula auct.*) specifisch unterscheidet, s. Quercus. (39)

Klebeichenspinner. Eichenspinner mit kappenförmigen Binden (*Phal. Bomb. crenata*. Borkhausen Schmett. III. 439. 167. Espers Schmett. III. p. 245. t. 47. f. 3. 4. de Villers *ent.* II. p. 157. n. 70. *B. le crénelé*). Ein italiänischer Spinner in dem Gerningischen Cabinet; er hat ohngefähr die Größe der Coeruleocephala. Die Vorderflügel sind bräunlichgrau; von der Wurzel bis über die Mitte sind verschiedene braune wolkichte Zeichnungen, auf welche eine auf beyden Seiten braun kappenförmig eingefaßte gelbliche, braun durchzogene Queerbinde folgt. Die Franzen sind am Hinterrande grau und braun gescheckt: die Hinterflügel sind weißlich, oder graulich, unten mit einigen dunkeln Queerschatten. Die Fühlhörner des Männchens sind gekämmt und rostfarbig; die des Weibchens fadenförmig. Der Kopf und das Bruststück sehen bräunlich aus, der Leib aber lichtgrau. Das Männchen ist gewöhnlich kleiner, und hat verhältnißmäßig kürzere Flügel als das Weibchen. (24)

Anmerk. Auch bey Darmstadt haben wir diesen Spinner gefunden.

Klebekraut, s. Klebkraut.

Klebekugel, s. Ankerkugel.

Klebelaus, s. Filzläuse und Laus.

Klebenetz, s. Netz.

Kleber (*Hydrolea* Linn.). Eine Pflanzengattung aus der zweyten Ordnung der fünften Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Pentandria Digyna* L.), deren Kennzeichen sind: ein fünfblätteriger Kelch; eine radförmige, fünftheilige Krone; fünf am Grunde herzförmige Staubfäden; zwey Griffel; eine zweyfächerige, zweyklappige Kapsel mit vielen dachziegelförmig liegenden Saamen. Einige Arten variiren in ihren Kelch-, Kron- und Geschlechtstheilen mit der Zahl sechs, und eine Art hat drey Griffel und eine dreyfächerige, dreyklappige Kapsel. Folgende drey hierher gehörige Arten sind hinlänglich bestimmt.

1) **Dreyweibiger Kleber**, stachelich, mit länglichen rauhzottigen Blättern, und dreyweibigen Achselblüthen. (*Hydrolea trigyna spinosa, foliis oblongis hirsutis, floribus trigynis axillaribus*. Wilden. *spec. plant.* I. p. 1327. Swartz *flor. ind. occid.* I. p. 558.). Wächst in Südamerica, bey Vera Cruz. Ein Strauch. Die Aeste zottig. Die Blätter abwechselnd, fast stiellos, bisweilen so genähert, daß sie fast gegenüber stehen, länglich, spitzlich, vollkommen ganz, haarig. Die Stacheln über den Achseln, einzeln, pfriemenförmig, gerade, halbzöllig, abstehend. Die Blüthen aus den Achseln, meistens einzeln, gestielt; die Blüthenstiele haarig, zwey bis drey Linien lang. Kelch fünftheilig, bleibend, haarig, mit lanzetförmigen Lappen, welche vier Linien lang sind. Krone blau, radförmig: Rohr kurz; Saum fünfspaltig, abstehend, mit eyförmigen, spitzlichen Lappen, welche etwas kürzer, als der Kelch sind. Staubfäden etwas kürzer, als die Krone, pfriemenförmig, am Grunde breit, inwendig an das Rohr angewachsen. Staubbeutel linien-lanzetförmig, am Grunde zweytheilig, endlich zurückgerollt. Fruchtknoten oben, eyförmig, glatt: Griffel drey, fadenförmig, von der Länge der Krone, bleibend: Narben einfach. Kapsel rundlich, häutig, glatt, von der Größe einer mäßigen Erbse, dreyfächerig, dreyklappig. Saamen sehr viele, länglich, glatt, rostfarbig, klein.

2) **Stachelichter Kleber**, stachelich, mit lanzetförmigen zottigen Blättern und zweyweibigen Endblüthen. (*Hydrolea spinosa, spinosa, foliis lanceolatis hirsutis, floribus digynis terminalibus*. Linn *spec. plant* p. 328. Wild. l. c. n. 1. Houtt. Linn. Pfl Syst. V. S. 838.). Wächst in Südamerica in einem sumpfigen Boden. Aus einer perennirenden Wurzel entspringen mehrere aufrechte, ohngefähr einen Schuh lange Stengel mit wechselsweise stehenden Zweigen. Die Blätter lanzetförmig, stiellos, etwas gewellt, haarig, klebeeig: die Stacheln aus den Achseln, abstehend. Die Blüthen an den Enden stiellos, wenige, gedrängt beysammen. Der Kelch fünftheilig: mit länglichen, spitzigen, ungleichen, bleibenden Theilen; die Krone blau, einblätterig, radförmig-glockenähnlich: Rohr kürzer, als der Kelch; Saum fünftheilig, abstehend, mit eyförmigen, aufliegenden Lappen. Staubfäden pfriemenförmig, am Grunde herzförmig: Staubbeutel ablang krumm, aufliegend. Fruchtknoten eyförmig: Griffel zwey, fadenförmig, abstehend: Narben abgeschnitten. Kapsel eyförmig, zweyfächerig, zweyklappig, mit einer den Klappen entgegen gesetzten Scheidewand. Saamen sehr viele, klein, dachziegelförmig liegend an einem großen eyförmigen Saamenboden.

3) **Zeylanischer Kleber**, stachellos, mit lanzetförmigen glatten Blättern und zweyweibigen fast traubenförmig stehenden Blättern. (*Hydrolea zeylanica inermis, foliis lanceolatis glabris, floribus digynis subracemosis*. Wilden. l. c. n. 3 Vahl *symb.* 2. p. 46. *Nama zeylanica caule erecto glabro, foliis linearibus, floribus racemosis*. Linn. *sp. plant.* p. 327. Amoen. *acad.* I. p. 395. *flor. zeylan.* 117. tab. 2. *Steris javanica Mantiss.* 54. *Steris aquatica*, Burm. *ind.* 73. tab. 39 fig. 3. Ostindische Nama, Houtt. Linn. Pfl. Syst. V. S. 836. n. 1.). Wächst in Zeylan und andern Theilen von Ostindien, und ist ein Sommergewächs. Sie hat einen glatten, aufrechten, ästigen ungefähr einen halben Schuh hohen Stengel mit wechselsweise stehenden, gestielten, lanzenförmigen, glatten, ungezähnten, abstehenden Blättern. Aus den Achseln der Blätter entspringen ein-

einzelne, aufrechte, einfache Blumentrauben, die so lang sind als die Blätter, und aus wechselsweise stehenden Blumen bestehen, deren Stiele so lang, als sie selbst sind. Die Kelchblättchen sind lanzetförmig; die Kronblättchen eyrund und kürzer als der Kelch; die Staubfäden haarförmig und so lang, als die Blumenkrone und die beyden Griffel so lang, als die Staubfäden. Die Saamenkapsel hat die Länge des Kelches und ist oval.

Noch nicht so gewiß bestimmt, wie die vorhergehenden Arten ist der

4) **Vierklappige Kleber**, mit Stacheln und Blüthestielen aus den Achseln. (*Hydrolea quadrivalvis spinis pedunculisque axillaribus.* Gmel. *syst. nat.* II. p. 458. n. 3. Walter *flor. carol.* p. 110.). Wächst in Carolina. Die angegebene Diagnose dieser Pflanze ist nicht ausschließend bezeichnend; denn auch der dreyweibige Kleber hat Stacheln und Blüthestiele aus den Achseln. Dem Trivialnamen nach scheint die Capsel vierklappig zu seyn, und da keine von dem Gattungscharacter abweichende Griffelzahl erwähnt ist, scheinen auch deren nur zwey vorhanden zu seyn, wodurch dann die Pflanze besser, als durch die angegebene Diagnose, bestimmt würde, und ich würde folgende neue Diagnose von ihr geben: Dorne und Blüthestiele aus den Achseln; die Blüthen zweyweibig; die Capsel vierklappig. (*Spinis pedunculisque axillaribus; floribus digynis; capsula quadrivalvi.*) (39)

Kleber, ein Provinzialname des gestreckten Scharfkrauts (*Asperugo procumbens* L.). Deßgleichen des Wiesenklees (*Trifolium pratense* L.).

Kleder. Eine provinzielle Benennung der *Melolontha vulgaris* oder des Maykäfers.

Kleber, s. Gummi.

Kleber, unzünftige Handwerker, welche mit der Lehmarbeit umzugehen wissen und die Bleichwände verfertigen. Sie weichen den Lehmen zum Klebwerk ein, und treten ihn wohl durch, damit die groben Steine herauskommen. Alsdann mengen und treten sie frisches kurzgehacktes Stroh darunter. Wenn nun die Fugen in die Balken des Hauses und seine Wände eingehauen, und das Stackholz zugerichtet worden, werden die Stacken in die Fugen gesetzt, und mit dem zugerichteten Lehmen ausgefüllt, gestrichen, und den Riegeln und Balken gleich gemacht. (47 a)

Kleber, heißen bey den Tuchmachern die Haken an den Rahmen, woran das Tuch ausgespannt wird.

Klederblauspecht, ein Synonym der gemeinen Spechtmeise (*Sitta europaea* L.).

Klederig, nennt man in der Botanik eine Art des Ueberzugs, wenn nemlich ein Pflanzentheil mit einer schlüpferigen beym Anfühlen klebenden Feuchtigkeit überzogen ist, z. B. die gemeine Erle (*Alnus glutinosa.*). (39)

Kleberklee, heißt in manchen Gegenden die Esparsette (*Hedysarum onobrychis* L.), s. Süßklee.

Kledeschmiege (Baukunst), s. Schmiege.

Klebespindel, ist bey den Drechslern eine Spindel, große runde Sachen aus einem Brete, welches daran befestiget wird, zu drehen.

Klebewurzel, ein Synonym der Färberröthewurzel, s. Röthe (*Rubia*).

Klebgarn, Klednetz, s. Netz.

Klebgras (*Cenchrus* Linn.). Eine Grasgattung, aus der ersten Ordnung der dritten Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Triandria monogynia*), welche mit Recht den Namen Klebgras erhalten hat, indem ihre reifen Saamenköpfe mit vielen kleinen Stacheln oder Dornen besetzt sind, die gleich Kletten sich an die Kleider der Vorübergehenden anhängen. Die wesentlichen Kennzeichen dieser Gattung sind folgende: Eine zerschliffene stachelichte zwey-, drey- bis vierblüthige Hülle; ein zweyklappiger Kelch, welcher zwey Blümchen einschließt, wovon das eine gemeiniglich männlich, das andere aber ein Zwitterblümchen ist. Beyde haben grannenloße Spelzen und drey Staubfäden; das letztere hat einen oder zwey Griffel und bringt einen einzigen Saamen.

Es werden von den Schriftstellern folgende Arten hierher gezählt, wovon aber einige zu andern Gattungen zu gehören scheinen.

1) **Borstiges Kledgras**: die Aehre linienförmig-ablang, die Hüllen borstig; die Borsten unbewehrt, die innern am Grunde zottig; die Zotten gefranzt; die Bälge glatt. (*Cenchrus setosus spica lineari oblonga, involucris setosis, setis inermibus, interioribus basi villosis; villis ciliatis, glumis laevibus.* Wilden. *spec. plant.* I. p. 318. n. 6. (**Haariges Kledgras**). Swartz *prodr.* n. 26. *flor. ind. occid.* I. p. 211.). Wächst in Jamaica und andern westindischen Inseln auf Kreideboden. Ein zwey bis vier Fuß hohes Gras. Der Halm am Grunde etwas getheilt, gegliedert, aufsteigend, aufrecht, rund, glatt: die Vergliederungen klein, schwärzlich. Die Blätter breit linienförmig, lang, spitzig, aufrecht, gestreift, am Rande eben, glatt: die Scheiden gestreift, offen, mit zottigem Halse. Die Aehre am Ende des Halms, eine Spanne lang, linienförmig-ablang, rundlich. Blütchen sitzend nahe beysammen, eingehüllt, röthlich. Hülle borstig. Borsten Grannen vorstellend, etwas gebogen, am Grunde des Blütchens büschelförmig, ungleich; die äußern kürzer, unter der Lupe gefranzt sägezähnig; die innern viel länger, als die Blüthen, am Grunde zottig. Die Kelchspelze zweyklappig, zweyblüthig mit einem männlichen und Zwitterblütchen; die Klappen ungleich; die äußere viel kleiner, eyförmig spitzig, unbewehrt; die innere kielförmig, eyförmig, zugespitzt. Die Zwitterkronspelze zweyklappig, innerhalb der innern Kelchspelze; die Klappen lanzetförmig; die äußere größer. Staubfäden drey, sehr kurz; Staubbeutel purpurfarbig, fruchtbar. Fruchtknoten länglich; Griffel zwey, von der Länge der Kronspelze; Narben über der Krone, federig, blutroth. Saame eyförmig, zugespitzt, glänzend. Die männliche Kronspelze neben der äußern Kelchklappe, zweyklappig; die Klappen etwas größer, als die des Zwitterblümchens, fast gleich, lanzetförmig spitzig, unbewehrt, weißlich. Staubfäden einzeln oder drey sehr kurz; Staubbeutel linienförmig, am Grunde und an der Spitze zweyspaltig, gelb.

Swarz sah dieses Gras in den Frühlingsmonaten blühen. Er hält es mit dem *Panicum polystachion* L. (vieljährigen Fennich, s. Panicum) für einerley, welches aber doch vielleicht noch einer nähern Untersuchung und vorzüglich einer Vergleichung natürlicher Exemplare bedarf. Daß es der Panicum-Gattung nicht darf zugezählt werden, erfordert die Gegenwart der Hülle, welche der Klebgrasgattung eigen ist, und vielleicht glaubt Swarz, gehören mehrere Arten der ersten Abtheilung von Panicum,

mit Aehren zur Klebgrasgattung, oder man muß eine besondere Gattung aus ihnen errichten.

Der indische Fuchsschwanz (*Alopecurus indicus* Linn.), kommt dieser Grasart sehr nahe, und ist ihm durch seine vielborstige büscheliche Hülle, und die Kelche, welche ein männliches und ein Zwitterblümchen enthalten, nahe verwandt, unterscheidet sich aber vorzüglich durch die Borsten, welche kaum länger, als die Blümchen, weißlich und an der Basis federig sind.

Borstiges Klebgras Wilden. s. gefranztes Klebgras.

Burzeldornartiges Klebgras, s. wassernußartiges Klebgras.

2) **Carolinisches Klebgras**, mit einer knaulförmig gedrängten Aehre, und kugelrunden hackerigdornigen ebenen Bälgen. (*Cenchrus carolinianus spica glomerata, glumis globosis muricato-spinosis laevibus.* Gmelin *syst. nat* II. t. p. 150. n. 7. Walter *flor. carol.* p. 79.). Wächst in Carolina.

3) **Gefranztes Klebgras**, die Aehre mit borstenförmigen, gefranzten, vierblüthigen Hüllen. (*Cenchrus ciliaris spica involucellis setaceis ciliatis quadrifloris.* Linn. *Mantiss. plant.* 302. Wildenow *sp. plant.* I. p. 318. n. 5. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. XII. p. 797.). Wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung an den Ackerrändern und auf den Sanddünen. Jährig. Der Halm aufsteigend, eben, gegliedert, spannenlang, fadendick, mit eingebogenen Gelenken. Blätter grasartig, mit gestreifter Scheide. Aehre rund, einem Finger ähnlich, jedoch kürzer, mit abwechselnd stehenden zerstreuten Blüthen. Die Blüthe (oder vielmehr das Grasährchen) vierblumig, mit einer aus zahlreichen braunen, unten gefranzten Grannen, von denen die innern länger als das Blümchen sind, bestehenden Hülle. Die Blümchen stiellos, ablang, zweyklappig, zwey Zwitter und zwey männliche.

4) **Gegliedertes Klebgras**, mit einer einfachen ährenförmigen Traube, einer vielblättrigen scharfen Blumenhülle und gegliedertem Stamme. (*Cenchrus geniculatus racemo spicato simplici, florum involucro polyphyllo scabro, culmo geniculato.* Wilden. l. c. n. 7. Thunberg *prodrom. plant. cap.* p. 24.). Wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung.

5) **Gerstenartiges Klebgras**, mit einer einfachen ährenförmigen Traube, vielblättriger scharfer Blumenhülle und aufrechtem Stamme. (*Cenchrus hordeiformis racemo spicato simplici, florum involucro polyphyllo scabro, culmo erecto.* Wilden. l. c. n. 8. Thunberg *prodr. plant. cap.* p. 24. *Alopecurus hordeiformis racemo simplici flosculis aristis circumvallatis.* Linn. *sp. plant.* 90.). Dieses ostindische Gras gleichet im äußern Ansehen der Mäusegerste (*Hordeum murinum L.*). Der Halm einen Fuß lang und mit flach gerinnelten, nervigen Blättern, die oftmals noch länger, als er selbst sind, besetzt. Die Aehre lang und traubenartig. Die Blümchen zahlreich; die Blumenstielchen äußerst kurz und überaus einfach. Die Bälge sind mit zahlreichen grannenartigen Borsten umgeben, die dreymal länger als die Blümchen sind. Das äußere Kelchbälglein ist äußerst kurz und eyrund. Das Krönchen besteht aus zwey länglichen zugespitzten Klappen. Der Griffel länger, als die Blume. Staubfäden drey.

Haariges Klebgras, s. borstiges Klebgras n. 1.

Hakigtes Klebgras, s. stachelichtes Klebgras.

6) **Klettenartiges Klebgras**; die Rispe mit ganz einfachen Aesten; die Kronen rückwärts rauhborstig; die Kelche dreyklappig, zweyblüthig. (*Cenchrus lappaceus paniculae ramis simplicissimis, corollis retrorsum hispidis, calycibus trivalvibus bifloris.* Linn. *spec. plant.* 1488. Wilden. l. p. 316. n. 1. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 12. p. 792.). Wächst in Indien. Der Halm ästig, eben. Blätter herzlanzetförmig. Rispe ganz offen, mit horizontalen, ganz einfachen haarförmigen Aesten. Aehrchen abwechselnd, gestielt, eyförmig länglich. Kelch dreyklappig, wie beym Fennich (*Panicum*), länglich, zweyblüthig; das untere Blümchen fruchtbar, das obere unfruchtbar, oder männlich. Die Seiten der äußern Kronklappe an ihrem oberen Theile kurz stachelich, von steifen am Grunde knotigen rückwärts gebogenen kurzen Borsten.

Wildenow glaubt, es gehöre diese Grasart nicht zur gegenwärtigen Gattung, sondern eher zur Gattung Stachelgras (*Lappago*), oder Fennich (*Panicum*).

7) **Kopfförmiges Klebgras**, mit einer einfachen eyförmigen Aehre. (*Cenchrus capitatus spica ovata simplici.* Wilden. *spec. pl.* I. p. 317. n. 2. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 12. S. 793. *Gramen spica subrotunda echinata.* Scheuchz. *gram.* 74.). Wächst in Frankreich, Italien und überhaupt in den südlichen Provinzen Europa's auf dürren sandigen unbeschatteten Hügeln. Die Halmen werden selten zwey Spannen hoch, sind vollkommen einfach, nur mit einem einzigen Gelenke versehen, und tragen eine einfache eyrunde stachelichte Aehre.

Körnerichtes Klebgras (*Cenchrus granularis L. Manisuris granularis* Swartz. s. *Manisuris*).

8) **Röthliches Klebgras**, mit einer einfachen ährenförmigen Traube; die Blüthchen mit sehr langen Grannen umgeben; der Halm aufrecht. (*Cenchrus purpurascens racemo spicato simplici, flosculis circumvallatis aristis longissimis, culmo erecto.* Wilden. l. c. n. 9. Thunb. *act. soc.* Linn. *Lond.* 2. p. 329. *Panicum hordeiforme γ.* Thunb. *flor. jap.* 48.). Wächst in Japan. Der Halm aufrecht, zweyschuhig. Blätter länger als der Halm. Traube fast ährenförmig, schlaff, spannenlang, mit Blüthestielchen, welche so lang als die Blümchen sind, und zweytheilig abstehen. Grannen purpurfarbig, sechsmal so lang als das Blümchen.

9) **Stachelichtes Klebgras**, mit einer länglichen knaulförmig gedrängten Aehre. (*Cenchrus echinatus spica oblonga conglomerata.* Wild. l. c. p. 317. n. 3. Schreb. *gram.* 9. tab. 23. fig. 1. *Elymus caput Medusae* Forsk. *descript.* p. 25. *Panicastrella americana major annua, spica laxa purpurascente* Mich. *gen.* 36. *Gramen locustis tumidioribus echinatis.* Scheuchz. *gram.* 77. Hakigtes Klebgras, Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 12. S. 794. n. 5.). Wächst auf Jamaica, Curacao und andern Theilen von Südamerica, besonders auf Aeckern, Viehweiden und in den Plantagen in Menge. Die Halmen einen bis zwey Fuß lang, aufsteigend, rundlich, glatt, grün, ästig. Die untersten Glieder sehr kurz, das oberste das längste, die Knoten glatt. Die Aeste so hoch, oder höher, als der Halm. Blätter sehr lang, bandförmig, breit, eben, auf der obern Seite und am Rande rauh, auf der untern glatt und in der Mitte erhaben, auf jener an der Einlenkung mit einzelnen aufrechten langen Haaren

besetzt, zugespitzt; die Blattscheiden zusammengedrückt, etwas rauh, mit erhabenem stumpfen Rücken, dunkelgrün, wie die Blätter, mit einem bräunlichen Anstriche, wie die Halmglieder; das Blatthäutchen haarig. Die Aehre am Ende der Halme und Aeste, zwey bis drey Zoll lang, der Hauptstiel eckig, gedreht, rauh, mit einer Menge Blumenbüschel in vierfacher Reihe ziemlich dichte, ohne Stiele, besetzt. Die Hülle, welche sie umgiebt, ist knorpelich und steif, kronenförmig, auswendig rauh und mit vielen platten, steifen, weißlich glänzenden, an der Spitze röthlichen, ohne Ordnung stehenden und auswärts gerichteten Stacheln besetzt, bis auf die Hälfte in verschiedene schmale, spitzige Abschnitte getheilt, die sich oben gegeneinander neigen und die Aehrchen fest einschließen. Jedes Aehrchen ist conisch, zusammengedrückt, spitzig, so lang, als die Hülle. Der Bälglein sind drey: zwey davon sind länglich ausgehöhlt, auf dem Rücken platt gedrückt, glatt, weißlich, mit fünf zarten grünen Rippen, spitzig; das äußere breiter und um ein Viertel kürzer, als das innere, so die Länge der Spelzen hat. Das dritte ist oval, ausgehöhlt, ganz hautartig und durchsichtig, spitzig, vier bis fünfmal kürzer, als das innere, an dessen Rücken es anliegt. Die beyden Kronspelzen sind ebenfalls länglich, platt gedrückt, weißgrünlich, spitzig; die äußere hat fünf zarte grüne Rippen, die innere zwey grüne Randstriche. Die Saftblättchen fehlen. Die drey Staubfäden sind sehr fein, etwas länger, als die Aehrchen; die Staubbeutel länglich, rothbraun. Der Fruchtknoten ist rundlich, weiß, und auf der hintern Seite unten mit einem rothen Fleckchen gezeichnet, auf demselben steht ein einzelner sehr tief gespaltener Griffel, dessen Arme fadenförmig, länger als die Aehrchen sind, und eine schöne rothe gefiederte Narbe an der Spitze tragen. Der Saame ist oval zusammengedrückt, auf der einen Seite glatt, mit einer flachen Vertiefung, auf der andern erhoben, mit einer flachen Furche, glatt, weißlich, mit einem schwarzen Keimflecken; an der Spitze stehen die Ueberbleibsel des Griffels; die Spelzen schließen ihn fest ein, und finden sich in der Hülle fest eingeschlossen. Ein oder zwey Blüthen in jeder Hülle, die am größten und vollkommensten sind, finden sich noch außerdem mit einem an dem Rücken der innern Spelzen anliegenden unvollkommenen Blütchen versehen, das bey den mehresten fehlt. Es besteht bloß aus einer hautartigen spitzigen Spelze mit eingeschlagenen Rändern, so lang als die übrigen Spelzen, die sich auswärts öffnet, und enthält drey Staubgefäße mit kurzen Fäden. In den Blüthen, wo es fehlt, steht statt seiner ein kurzes Häutchen.

Es dienet diese Grasart auf allen westindischen Inseln allen Arten von Vieh zu einer gesunden und angenehmen Nahrung. Wenn der Saame reif ist, so gehen die stachelichten Bedeckungen die ihn in sich halten, von dem Halme ab und hängen sich an die sie berührenden Menschen oder Thiere, wodurch das Aussäen dieser Grasart und ihre weite Verbreitung bewirkt wird. Leute, die daselbst zu Fuße reisen, haben oft eine schmerzhafte Empfindung von den feinen Stacheln dieses Grases, die in die Haut dringen und sie verwunden. In unsern botanischen Gärten kann man es im Freyen erziehen, weil es sich, wie mehrere indianische Gräser, leicht an unsere Wärme und Witterung gewöhnt.

10) Strauchartiges Klebgras, mit seitwärtsstehenden ungestielten Blumenköpfen, steifgespitzten Blättern und einem strauchartigen Halme. *Cenchrus frutescens capitulis lateralibus sessilibus, foliis mucronatis, caule fruticoso.* Wilden. *l. c.* p. 319. n. 10. Linn. *sp. plant.* 1489. Hout. Linn. Pfl. Syst. 12. S. 798. n. 9. *Gramen orientale spicatum fruticosum spinosum, spicis echinatis in capitulum congestis.* Tournef *cor.* 39. Alpin. *exot.* 105. tab. 104. Dieses perennirende staudenartige Klebgras fand Tournefort in Armenien, und Alpin auf der Insel Candia. Es blüht in stachelichten Aehren, die in einem besondern Blüthenkopfe beysammen stehen.

Traubenförmiges Klebgras, *Cenchrus racemosus* Linn. *Lappago racemosa* Wild. s. Stachelgras (*Lappago*).

11) Wassernußartiges Klebgras, mit einer knaulförmig gedrängten Aehre, und weiblichen kugelrunden zackig-stachelichen zottigen Bälglein. *Cenchrus tribuloides spica glomerata, glumis femineis globosis muricato-spinosis hirsutis* Wild. p. 317. n. 4. Linn. *sp. pl.* 1489. Bürzeldornartiges Klebgras, Houtt. Linn. Pfl. Syst. 12. S. 796. n. 6. *Panicastrella americana minor annua, spica angusta densa albicante.* Mich. *gen. pl.* 37. *Gramen tribuloides spicatum locustis crassioribus etc.* Moris. *hist.* 3. p. 195. *s.* 8. tab. 5. fig. 4. Die kopfförmigen Blüthenähren haben sehr viele Aehnlichkeit mit den Saamengehäusen des Bürzeldorns (*Tribulus* Linn.). Micheli nennt diese Grasart die americanische Panicastrelle, hält sie für ein Sommergewächs, und unterscheidet sie durch schmale, dichte, weißliche Aehren. Sloane traf sie an dem Seestrande von Virginien an, und beschreibt sie uns als eine Grasart, deren stachelichte Aehren mit zackigen und hakigen Dornspitzen besetzt sind, und welche einen auf der Erde liegenden Halm hat. Zwischen den auf den Aehren befindlichen Dornspitzen sind die Blüthenköpfe mit zarter Wolle bekleidet.

Zackiges Klebgras, *Cenchrus muricatus* Linn. *Panicum squarrosum* Wild. s. Panicum (Fenmich.).

Klebkraut, *Galium Aparine* Linn. s. Labkraut (*Galium*) auch die *Valantia Aparine* wird von Manchen Klebkraut genannt. (39)

Klebkraut (Mineral.) versteint, Kleberkraut, *Galium Aparine* Linn. *Aparina* ist wahrscheinlich auch vorhanden. Luid gedenket desselben aus den englischen Kohlenwerken, *Lithophyl. Britan.* p. 12. n. 201. und tab. 3. fig. 201. und aus ihm Scheuchzer *Herbar. diluvian.* tab. 3. fig. 3. *p. m.* 14. Bertrand *Diction.* P. II. p. 119. und Walch Naturgesch. der Versteiner. Th. III. S. 58. Luid sagt, es gleiche der Aparine, Aparinae densius foliatae aemulum, und nennet es Lithophyton radiosum. Kräuterkenner, darunter ich mich nicht zähle, mögen untersuchen, ob dieß wahres Klebkraut sey? Wäre es aber auch, so gehöret es im Steinreiche gewiß unter die seltensten Erscheinungen. (10)

Klebkraut. *Aparine* (medic.). Dioscorides hat es mit Fett gerieben zur Zertheilung der Kröpfe empfohlen: allein man hat auf diese Kraft in der Folge keine Rücksicht genommen, und nur Mathioli hat es zu Zeiten hierzu noch mit Nutzen gebraucht. Nachher hat Gaspari diese Beobachtungen bekräftigt, und auch durch ein Decoct die Geschwülste

der Hoden und Brüste geheilt. Man hat auch den Saft der Frucht, der Stengel und Blätter gegen den Biß der Ottern und giftigen Spinnen, so wie auch gegen die Ohrenschmerzen gerühmt. Die Gänse sollen sich den Magen mit reinigen und den Appetit erwecken. (5)

Klebkrautspinner, *Ph. Bomb. maculosa* Fabr. de Vill. Wien. Schmett. Knoch Beytr. III. 100. tom. 5. fig. 2. Esper Spinner III. 179. tom. 32. fig. 4. 5. der kleine schwarzfleckige Bärenfalter. Borckhausen Schmett. III. 196. 59. die schwarzfleckige Bärenphaläne. Lang Schmett. 92. 714. der Makelnachtfalter. Es gehört diese Phaläne zu den edlen Spinnern. Sie hat die Größe und fast auch die Gestalt der phal. fuliginosa; die Vorderflügel sind braungrau, haben 3 Queerreihen sammetschwarzer Flecken, meistens in folgender Ordnung: in der ersten Reihe an der Wurzel 2 Flecken, und in jeder der zwey folgenden 3 Flecken: doch ist die Zahl nicht immer die nemliche. Die Hinterflügel, welche wie die vordern ungezähnt sind, haben eine rothe Farbe, und am Saum 3 große schwarze Flecken, und einen kleinern oor dem ersten am Oberrande, oft ist auch ein schwarzer bindenförmiger Flecken gegen die Wurzel. Unten sind die Flügel sämmtlich blaßroth, und haben die obenliegenden Flecken, nur blasser auch hier. Kopf und Bruststück sind bey dem Männchen bräunlich: hinter dem Kopfe ist ein schwarzer Flecken, und durch den Brustschild ziehen 3 schwarze Längsstreifen. Bey dem Weibchen ist die Farbe des Kopfes schwarz: Die Fühlhörner sind bey beyden Geschlechtern, doch bey den Männchen stärker, gefiedert. Der Leib ist grauschwarz, und hat nahe am Bruststück 2 rothe Flecken, und in jeder Seite eine rothe Fleckenlinie. Sie ändert in der Zahl der Flecken und in der Höhe der Farben ab. Die Raupe lebt auf dem Klebekraue, (*Galium aparine*) ist haarig, schwarz, hat blaue Warzen, und eine gelbe Rückenlinie. In Frankreich und Deutschland. (24)

Kleblauc, ein Synonym der Filzlaus, s. Laus.

Kleblychnis, *Lychnis viscaria* Linn. s. Lichtröschen.

Klebnelke, welße, ein Synonym der überhangenden Silene, *Silene nutans* Linn.

Klebpfost, ein Synonym des Seehasen, *Cyclopterus Lumpus* Linn. s. unter Schnottolf.

Klebrich, ein Provinzialname von *Galium aparine*, s. Labkraue. (39)

Klebrigkele flüssiger Massen, (hydraulisch). Die Erfahrung lehret, daß die flüssigen Körper, wenn man einzelne Theile oon der übrigen Masse zu trennen sucht, mit einer gewissen Kraft widerstehen, welche desto größer ist, je mehr sich der flüssige Körper dem festen Zustand nähert. Diesen Widerstand nennt man die Klebrigkeit der flüssigen Massen, sie ist eine Folge der Cohäsion. Auf der Klebrigkeit beruht die Tropfenbildung; denn je größer der Zusammenhang der flüssigen Theile unter einander ist, desto größer und schwerer werden, unter übrigens gleichen Umständen, die Tropfen einer flüssigen Masse ausfallen. Die Kälte oermehret, die Wärme vermindert die Klebrigkeit der flüssigen Körper; daher giebt eine bestimmte Menge einer und derselben Flüssigkeit, warm, mehr Tropfen, als kalt. Auf der Klebrigkeit, verbunden mit der Anhänglichkeit flüssiger Massen gegen feste Körper, beruht ferner die beynahe gleichförmige Bewegung des Wassers in Canälen und Ströhmen, welche ohne dieselbe nach den Gesetzen der Schwere auf einer geneigten Ebene mit beschleunigter Geschwindigkeit erfolgen würde. (6 b)

Klebsaame, (*Pittospermum* Schr. Wild.) eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der fünften Classe des Linneischen Pflanzensystems, *Pentandria monogynia* Linn., deren wesentliche Kennzeichen folgende sind: Kelch, abfallend; Kronblätter, 5 in ein Rohr zusammen geneigt; Capsel, 2 bis 5 klappig, 2 — 5 fächerig. Saamen, mit einem weichen Fleische bedeckt.

Man kennt nur eine Art dieser Gattung, nemlich den

Lederartigen Klebsaamen, mit oerkehrt eyförmigen, stumpfen, ganz glatten, lederartigen Blättern. *Pittospermum coriaceum foliis obovatis obtusis, glaberrimis coriaceis.* Wild. *sp. pl.* 1. p. 1145. Ait. *hort. kew.* 3. p. 488. Wächst auf den Canarischen Inseln. (39)

Klebwerk, Klebmittel, Kitt, Kleister, Leim, *Lutum, Lutum chemicum;* darunter versteht man zähe Stoffe, welche bey gelinder Wärme trocken und fest werden, und in der Scheidekunst sowohl dazu dienen, die inneren Theile der Oefen und die Gefäße (man nennt in der Kunstsprache das Klebwerk, welches diese Bestimmung hat, Beschlag oder *Lorica*) gegen die unmittelbare Berührung des Feuers zu schützen, als Gefäße, die im Laufe gewisser Arbeiten mit einander oerbunden seyn müssen, und selbst Stücke oon entzweygebrochenen gläsernen, porcellanenen und andern erdenen Gefäßen zusammen zu kitten.

Nach dieser verschiedenen Bestimmung muß das Klebmittel oon verschiedener Beschaffenheit seyn.

Um die innere Fläche des Ofens, besonders wenn sehr heftiges Feuer darin gegeben werden soll, gegen die zerstörende Gewalt desselbigen zu schützen, giebt man ihm am besten einen gedoppelten Beschlag aus Thon. Zum ersten, welcher unmittelbar auf seine Wände kommt, vermengt man ihn mit reinem Sand; wenn es reiner, z. B. wie guter Pfeifenthon, ist, mit sechs bis sieben, wenn er minder rein ist, mit drey bis oier Theilen desselbigen; zum zweyten, den man erst aufträgt, wenn der erstere ganz abgetrocknet ist, reibt man ihn trocken mit dreymal so vielem Staube oon Holz- oder Steinkohlen zusammen, setzt so oiel, als nöthig ist, daß er zusammenhält, Wasser zu, trägt ihn zuerst nur etwa einen Zoll dick auf, klopft ihn mit dem Hammer fest, trägt wieder davon auf, und fährt so fort, bis der Beschlag dick genug ist. Wenn er nun dick, und oom Schlagen dicht genug ist, so läßt man ihn einige Tage lang an freyer Luft stehen, und sticht, damit er bey dem Trocknen keine Risse bekommt, mit einer Nadel kleine Löcher darein.

Sonst kann man dazu auch gemeinen Leim, unter welchen man gestoßene Scherben oon Schmelztiegeln, oder anderer dergleichen Erdenwaare, oder halb so vielen Sand mengt, dazu anwenden. Oder man mengt Sand, guten gemeinen Letten und Mist von Pferden, die mit Heu gefüttert werden, zu gleichen Theilen mit einander, macht sie mit Wasser an, und knetet sie recht mit einander; oder man macht fetten Töpferthon, drey Theile gesiebter Asche, und zwey Theile Ziegelmehl mit Wasser an; oder man

macht gute Ziegelerde mit Spreu oder gezupften Kühhaaren und Salzwasser; oder fünf Theile trockenen gesiebten Thon, einen Theil Glötte und etwas Scheerwolle mit Blut und Wasser zu einem Teig; oder man macht zwey Theile roth gebrännten und zart abgeriebenen Eisenvitriol, einen Theil zart geriebener Schlacken aus einer Schmiedesse und ebenso viel sehr guten getrockneten und zart geriebenen Thon mit Blut an, und knetet den zwanzigsten Theil kurz geschnittener Haare darunter; oder man macht vier Theile gemeinen Leimens, einen Theil Hammerschlag, eben so viel Ziegelmehl, eben so viel gemeines Salz, und eine hinreichende Menge Schweinborsten mit Rinderblut unter einander; oder man mischt feuerfesten Thon noch ungebrannt mit noch einmal so viel von demselbigen Thon, nachdem er hart gebrannt ist, und gleich vielem stark gebranntem Sande, reibt alles recht zart und schlägt es durch ein feines Sieb, knetet es mit frischem Ochsenblute recht durch, und streicht es einen halben bis ganzen Zoll dick auf. Wenn das Klebwerk trocken ist, so drückt man die etwa sich zeigenden Risse mit den Fingern und das ganze Klebwerk mit der flachen Hand so stark als möglich zusammen, macht es nach jedem Andrücken mit einer naßgemachten Hand wieder gleich und glatt, und wiederholt dieses so lange, als sich noch Risse zeigen.

Diese Klebmittel können auch zum äußern Beschlag eiserner Gefäße, die in starkes, und oft ins Feuer kommen, um ihr Abbrennen und Rosten zu verhindern, gebraucht werden; auch kann man sich mehrerer derselbigen zum Ueberzug irdener und gläserner Gefäße, welche davon haltbarer, und insbesondere, was die letzteren betrifft, gegen das leichte Springen geschützt werden, selbst, wenn das Feuer stark und schnell gegeben werden muß.

Einige bedienen sich dazu blos mit Wasser angemachten gemeinen Leimens, denen Einige Eisenthon, oder gemeinen Röthel zusetzen, der doch auch, wenn er sorgfältig aufgetragen wird, der Absicht seines Gebrauchs nur unvollkommen entspricht. Besser mengt man Hammerschlag und Kühhaare, oder Sand, oder ungelöschten Kalk darunter, und macht ihn mit Leinöl an. Noch besser nimmt man guten Thon, und mengt klein gestoßene Ziegel, oder Sand, am besten feinen Sand, so viel als er aufnimmt, darunter, feuchtet ihn, wenn man ihn gebrauchen will, an, streicht ihn über, und überfährt ihn, wenn er trocken ist, mit Oel: oder man vermengt ihn mit feiner Scheerwolle, trägt ihn so auf, streut Hammerschlag darüber, und trägt, wenn die erste ganz abgetrocknet ist, noch eine Schichte von jenem Beschlag auf; oder man vermengt den Thon, nachdem er durchgesiebt ist, mit gleich viel gestoßenem Glase, gleich viel Menninge, und auf jede drey Pfund, zwey Hände voll Kühhaare; oder man knetet sechzehen Theile blauen, etwas schmelzbaren Thon mit zwey und dreyßig Theilen weißen Sandes, eben so vieler gemeiner Erde, wie man sie zu den Oefen gebraucht, einen Theil Scheerwolle und Wasser zu einem Teig, der leicht an den Fingern hängen bleibt, setzt allenfalls noch einen oder zwey Theile Glötte oder Mennige hinzu, oder streicht diese Kalke, nachdem man sie mit Wasser oder Oel angerührt hat, mit einem Pinsel darüber. Auch wenn man drey Theile Mennige mit drey Theilen klaren Sandes, einem Theile Roggenmehl und Wasser zu einem Teige knetet, erhält man ein zu diesen Absichten taugliches Klebmittel.

Auf Retorten und dergleichen Gefäße trägt man das Klebmittel oder den Beschlag am besten so auf: man rührt den Beschlag mit Wasser an, daß er beynahe wie eine dünne Brühe ist, und taucht die Retorte darein, so legt sich eine Schichte vom Beschlag an; nun hält man die Retorte über eine Pfanne mit glühenden Kohlen, und wendet sie nach allen Seiten um; dadurch zerstreut man nemlich die Feuchtigkeit, und verhindert, daß sich der Beschlag nicht an einem Orte zu stark anlegt. Ist die erste Schichte auf diese Weise trocken, so taucht man die Retorte wieder in den angerührten Beschlag; läßt die zweyte Schichte auf die gleiche Weise trocknen, wie die erste, und fährt so fort, bis der Beschlag die rechte Dicke hat; ist dann alles vollkommen trocken, so schneidet man ihn da hinweg, wo er etwa zu dick aufgetragen ist, und füllt die Risse, wenn sich einige zeigen, mit einem Pinsel, den man in gleichen Beschlag getaucht hat, zu wiederholten Malen aus.

Oder man nimmt den Beschlag in die eine, und das Gefäß am Halse in die andere Hand, trägt den Beschlag etwa fünf bis sechs Linien dick auf, breitet ihn sogleich, als möglich, aus, trocknet ihn auf einem Tische an freyer Luft, so daß das Gefäß dabey so wenig als möglich aufliegt, und schabt, wenn der Beschlag ganz trocken ist, mit dem Messer so viel davon hinweg, daß er allenthalben nur drey bis vier Linien dick ist.

Einige halten es für hinreichend, den Beschlag einen halben Zoll dick aufzutragen, und ihn, so wie er trocknet, zusammen zu drücken, daß er keine Spalten bekommt.

Auch Schmelztiegel haben, wenn sehr dünnfließende Stoffe, z. B. Salze, Bleygläser, darin geschmolzen, vollends lange im Flusse erhalten werden sollen, einen solchen äußern Beschlag nöthig; dazu können mehrere der vorerwähnten Arten des Beschlags, oder Thon mit gleich vielem Kalke vermengt, oder Kohlenstaub mit Eyweiß eingemacht, wenn die äußere Fläche des Tiegels auf eine ähnliche Weise damit überstrichen wird, gebraucht werden. Den gleichen Zweck erreicht man, wenn man mehrere Tiegel in einander setzt, und den Raum, der zwischen den Tiegeln leer bleibt, mit gestoßenem Glase, Kalk, Kreide, Sand, oder wenn kein Bleyglas im Tiegel ist, mit Kohlenstaub, oder Eyweiß und Federalaun ausfüllt.

Bey dem Probiren der Erze, wo es darauf ankommt, das in ihnen steckende Metall als ein glänzendes Korn zu bekommen, und zu einigen ähnlichen Arbeiten, haben die Schmelztiegel, worin man sie vornimmt, einen innern Beschlag nöthig, wenn man nicht Gefahr laufen will, daß das Metall verkalkt oder verschlackt wird. Man nimmt dazu am besten sehr zarten durch ein sehr feines Sieb geschlagenen Kohlenstaub, reibt ihn mit etwas trockenem recht reinen Thon (auf zwölf Loth etwa ein halbes Quintchen) zusammen, und giebt währendem Reiben nach und nach so vieles Wasser zu, daß ein steifer Teig daraus wird, drückt diesen etwa einen Viertelszoll dick an die innere Fläche des Tiegels, so weit etwa der darin zu schmelzende Stoff geht, an, auf dem Boden aber etwas dicker, gräbt auf diesen eine kleine kugelrunde Höhlung, in welcher sich das ausgeschmolzene Metallkorn

sammlen kann, trocknet den Tiegel über dem Feuer, streut während dem Trocknen noch etwas Kohlenstaub auf, schüttelt das, was sich nicht angehängt hat, heraus, und drückt nun den Beschlag vollends eben und fest an.

Verschieden von diesen sind die Klebmittel, deren man sich bedient, um die Fugen von Gefäßen, die bey gewissen Arbeiten mit einander verbunden werden müssen, zu verschließen, und das Durchdringen von Luft, Gas, Dampf zu verhindern. Im Verlauf von Versuchen, welche Luft oder Gas geben, und zu diesem Zwecke keine, oder doch keine starke Hitze bedürfen, kann man oft sehr gut Siegellack, gelben Cerat, Wachs, das man allenfalls mit dem achten Theil Terpentin zusammengeschmolzen hat, oder Glasschleiferkitte aus klargesiebter Kreide und Mahlerfirniß gebrauchen.

Sind die Dämpfe, deren Durchschwitzen durch das Klebmittel verhindert werden soll, wässericht oder überhaupt nicht scharf, so reicht schon ein Streifen Rinds-, Hammels-, am besten Schweinsblase hin, den man, nachdem man ihn so lange, bis er sich klebricht anfühlt, in lauem Wasser eingeweicht hat, an die Fugen der Gefäße andrückt, und etwa noch mit einem Bindfaden fest bindet; auch kann man ihn wohl, ehe man ihn umlegt, mit Eyweiß, oder mit einer starken Auflösung von Dintengummi in Wasser bestreichen.

Sonst kann man auch in solchen Fällen einen einfachen Kleister aus Roggen- oder anderm Mehl und Wasser, oder aus Stärkmehl und Essig angerührt, oder aus Stärkmehl, oder anderm Mehl, das man mit oder ohne Tischlerleim mit Wasser kocht, oder aus Mandelkleyen oder Leinöl, die man mit Wasser oder Eyweiß, oder zerlassenem Dintengummi anrührt, oder aus einem Theil Weitzen- oder Leinsaamenmehl und zwey Theilen weißen Kalk, welche man mit Wasser, worin Dintengummi aufgelößt ist, anmacht. Diese Klebmittel streicht man in die Fugen der Gefäße, legt, wenn es nöthig seyn sollte, ein damit bestrichenes Papier darüber, und bindet, in gewissen Fällen, noch ein Stück Blase darum: oder man streicht das Klebmittel auf ein etwa drey Zoll breites Stück von starkem geleimtem Papier, Leinwand oder Blase, das ungefähr so lang ist, daß man es etlichemal um die Fugen der Gefäße herum legen kann, legt es um, und drückt es fest an.

Sind die elastischen Flüssigkeiten, die bey chemischen Arbeiten zum Vorschein kommen, von der Art, daß sie eher durchdringen, z. B. flüchtiges Laugensalz: so kann man das sogenannte Lutum sapientiae, das sehr leicht trocknet und fest wird, aber eben deswegen, so wie es bereitet ist, frisch gebraucht werden muß, weil es sonst krümmlicht wird. Man schlägt in dieser Absicht in einer Schale das Weiße von zwey Eyern, etwa mit gleich vielem Wasser, bis dieses gleichförmig damit vermischt ist, recht stark untereinander, wirft dann nach und nach so vielen gelöschten und durch ein Haarsieb geschlagenen Kalk darein, daß ein dünner Teig daraus wird, bestreicht damit ein Stück Leinwand oder Blase, das auf einer Tafel ausgebreitet ist, auf beyden Seiten, schneidet sie in Bänder, und legt von diesen Bändern, so wie sie bestrichen sind, nach und nach eins nach dem andern um die Fugen der Gefäße. Statt des Eyweißes kann man zu diesem Klebmittel auch Wasser nehmen, das man mit etwas Tischlerleim so weit gekocht hat, daß es bey dem Erkalten zur Gallerte gestehen würde, oder Wasser das man über frischen Quarkäs gegossen, und, nachdem es einige Zeit darüber gestanden, durch Leinwand gedrückt hat.

Sonst kann man auch in solchen Fällen Kalk mit Molken, einer durch Essig zum Gerinnen gebrachten Milch und Eyweiß, oder Kalk und Mennige mit Eyweiß, oder Kalk und ausgesüßten Vitriolkalkäther mit Eyweiß, oder Kalk, gleich vielen Thon und den dritten Theil Mehl mit Eyweiß, oder gemeinen Lehm mit einer dünnen Auflösung von Tischlerleim in Wasser, oder Kalk mit einer dünnen Auflösung von Tischlerleim in Wasser und Eyweiß (*Lut d'âne*), oder wohl gereinigten Lehm, halb so vielen Pferdemist, etwas Ziegelmehl, Eisenfeile und Gips, oder an des letztern Stelle Kalk, mit Salzwasser und Eyweiß, oder trockenen zartgestoßenen und durchgesiebten Lehm und Mehl mit Eyweiß und gutem Essig, oder guten mit Kühhaaren, Scheerwolle oder Pferdemist vermengten Töpferthon und ungelöschten Kalk mit Rindsblut angemacht, als Klebmittel gebrauchen; die beyden letzten werden am besten blos in und über die Fugen gestrichen, und bey dem letztern über die Risse, welche sich bey dem Trocknen zeigen, Salzwasser.

Aber wo theils die Hitze stärker gegeben werden muß, theils die aufsteigenden elastischen Flüssigkeiten eine größere Schärfe und Schnellkraft haben, reichen diese Klebmittel nicht hin: viele gebrauchen dann gemeinen Lehm, Backofenlehm, Ziegelmehl, Eisenthon, mit Wasser, oder mit Wasser und Rindsblut, oder allenfalls mit Sand zugleich, mit Leimwasser, besser mit Leinöl oder einem andern leicht trocknenden fetten Oele angemacht, allenfalls noch Flachsspreu oder kleingeschnittene Thierhaare darunter geknetet; oder Eisenthon mit Eyweiß angemacht, und auf Leinwand gestrichen; oder Eisenthon mit Kalk vermengt, und mit Eyweiß und etwas Oel angemacht, oder Lehm, so weit mit Sand oder Kalk vermengt, daß er nicht mehr an den Fingern klebt, oder mit Glötte und Kühhaaren, oder (englischer Kitt) mit gleich vielem Sande, gleich vielem Hammerschlag, gleich vielen zerschnittenen alten Stricken, noch einmal so vielem alten Hanfe, dem vierten Theile Pottasche und eben so vielem klein gestoßenen Glase und Wasser zu einem Teige geknetet. Besser wird das Klebmittel (*Lut gras*) für diese Bestimmung, wenn man guten reinen Thon, nachdem er geschlemmt, getrocknet, zart abgerieben und durch ein Sieb geschlagen ist, mit Mahlerfirniß, den man durch Kochen und Auflösen von zwölf Loth zartgeriebener und durchgesiebter Glötte in vier Pfund Leinöls unter beständigem Umrühren in einem eisernen oder kupfernen Kessel erhält, in einem eisernen Mörser stark und so lange untereinander stößt, bis alles gleich gemischt ist, und das Gemenge nicht mehr an den Händen klebt. Noch besser, und so daß es desto besser wird, wie länger es liegt, und, wenn es etwa austrocknet, nur wieder mit etwas Leinöl im eisernen Mörser gestampft werden darf, erhält man dieses Klebmittel, wenn man statt Mahlerfirniß Bernsteinfirniß nimmt, welchen man erhält, wenn man zween Theile gebrannten und bey gelinder Hitze in einer eisernen Pfanne schmelzenden Bernsteins in drey Theilen Leinöls auflößt.

Auch kann man statt Thon zartgeriebenen Speck- oder Seifenstein, oder dergleichen brianzoner Kreide mit Oel, z. B. mit Nußöl zu einem steifen Teige kneten, den man, wie die vorhergehenden Klebmittel, zu welchen Thon oder Lehm kommt, in walzenförmige Stangen von gehöriger Dicke rolle, diese, indem man sie breit drückt, um die Fugen der Gefäße legt; erst, wenn sie trocken sind, Feuer giebt, und nun erst noch Blase oder grobe Leinwand, allenfalls mit dem Klebmittel aus Kalk und Eyweiß bestrichen, darüber bindet. Auch der Glasschleiferkitt aus klargesiebtem Kalk oder Kreide, welche man mit Leinöl oder Mahlerfirnis so lange kocht, bis diese braun sind, kann in solchen Fällen als Klebmittel gebraucht werden.

Auch **Gipskalk** kann sehr wohl als Klebmittel dienen; sind die Fugen der Gefäße nicht zu nahe am Feuer, so rühre man am besten soviel davon, daß dieser bey starker Hitze noch fließt, unter geschmolzenen Schwefel, und trägt ihn noch heiß auf; oder man knetet ihn mit Nußöl zu Teig, oder rührt ihn mit Essig an. Im letztern Falle kann man die Arbeit, so wie das Klebmittel aufgestrichen ist, anfangen, ohne zu besorgen, daß es Dämpfe durchläßt; auch geht es nach vollendeter Arbeit leicht ab. Sonst kann man den Gipskalk auch mit Wein, oder Bier, oder Eyweiß und Wasser, oder einer Auflösung von Hausenblase in Branntwein, oder von Tischlerleim in Wasser anmachen; nur muß er dann, wann er übergestrichen wird, hart zusammengedrückt, mit etwas gebranntem Eisenvitriol bestreut und alles eben gemacht werden.

So kann man sich auch der Mandelkleyen, wenn man sie unter Leimwasser rührt, oder der Herdasche, wenn man sie mit Wasser zu Teig macht, und über die Fugen streicht, bedienen. Endlich gebraucht man auch Klebmittel, um Risse in gläsernen, porcellanenen und andern irdenen Gefäßen zu verkleistern, oder wohl auch Scherben von solchen Gefäßen wieder zusammen zu kitten. Zu diesem Zweck reibt man zwey Loth ganz trockenen Käses, der von abgeblasener Milch gemacht ist, sehr zart; vermengt sie mit zwey Loth auch zart geriebenen Kalks, rührt sie mit vier Loth abgeblasener Milch stark durch einander, und streicht sie auf ein Stück alter Leinwand, welches nach der Gestalt des Risses eingerichtet ist: oder man rührt gleich vieles Mehl und Kalk mit saurer Milch zu einem Teig an, den man nachher auf Leder streicht, und auf den Riß legt; oder man reibt gleich viel Mennig und Kalk, nachdem sie beyde zuvor recht zart gerieben sind, mit Leinöl oder Mahlerfirniß an, und streicht sie eben so auf weiches Leder.

Sind die Gefäße nicht darzu bestimmt, flüssige Dinge aufzubewahren, so kann man sich auch des Klebmittels aus Eyweiß und Kalk (*Lutum sapientiae*) bedienen: oder man löst etwas starke Hausenblase in kochendem Wasser auf, so daß die Auflösung ganz flüssig ist, und nach dem Erkalten zwar dicker wird, aber nicht zu Gallerte gesteht, mischt eben so vieles Eyweiß darunter, schlägt beydes mit den Händen stark durch einander, rührt so vielen gelöschten und durch ein Sieb geschlagenen Kalk darunter, daß ein dünner Teig daraus wird, und streicht diesen auf; oder man rührt zween Theile zart geriebener Mennige und einen Theil Kalk mit Staubmehl aus der Mühle und Eyweiß an, streicht den Teig auf Leinwand, und legt diese auf den Glasbruch. (12)

Klebwurm (Zoophyt.), lat. *Taenia Haeruca*. Pall. *Zooph.* p. 415. n. 7. holländ. p. 524. *Het Zuigertje* (das Saugerchen, der kleine Sauger), deutsch der Klebwurm S. 252. *Taenia continua subrugosa, rostro retractili, aculeis reclinatis muricato.* Linn. *Faun. Su.* II. n. 2077. *Fasciola barbata.* Diese ungegliederte Tänie erlangt die Länge eines Zolles, ihr Körper ist linienförmig, gedrückt, schwach, gerunzelt, weiß und hat eine doppelte Reihe kleiner Queerstriche an sich. Der Mündungstheil, den Pallas Rostrum nennt, ist länglich rund, stumpf, und erscheint wegen seiner überaus subtilen rückwärts gebogenen Schale allenthalben rauh, und kann sich in sich selbst zurückziehen; und wenn dieses letztere geschehen ist, so siehet er einem mit kleinen Dornen ringsherum gekrönten Wärzchen ähnlich. Man wird aber noch zwey undurchsichtige Striche gewahr, welche oben am Kopfe ihren Anfang nehmen, und in der innern Substanz abgekürzt werden (*abbreviatae intra substantiam*), Worte, die ich nicht ganz verstehe; Pallas müßte denn sagen wollen, daß sich diese undurchsichtigen Striche in der Substanz selbst verlieren). Diese ganz eignen Würmchen hat Pallas mehrmals in den Fröschen, Hechten, Parsen, Kaulbarschen und Dorschen, am häufigsten aber in den Forellen angetroffen, die sich mit der Mündung an die Häute der Gedärme sehr genau und fest anzuhängen pflegen. Wenn man sie aber abreißt, und in kaltes Wasser wirft, so werden sie nicht nur sogleich steif, und bekommen eine länglichrunde Gestalt, sondern sie schwellen auch auf, weil sich einiges Wasser in ihre äussere Haut ziehet. Diejenigen dieser Thiere, die in den Forellen angetroffen werden, pflegen ihre undurchsichtigen Striche mit einiger Coccinellröthe zu färben. (10)

Kleck (Tuchbereiter). Wenn die Scheere das Haar beym Scheeren, nur zwischen die beyden Blätter drückt, ohne solches zu schneiden. (47 a)

Kleckbuch, wird ein Buch genannt, worin die täglichen Vorfälle ohne Kunst und Zierlichkeit eingetragen, und gleichsam nur eingeklecket werden, was bey Kaufleuten, mit einem ital. Kunstworte, eine Sgrazze heißt (s. auch Kladda). (45)

Klecken, Kleckerey (Malerey). Da ein Kleck, oder Klecks so viel als ein Flecken ist, der von einem Tropfen eines Fluidums entsteht; da klecken so viel heißt, als dergleichen Flecken machen, da man mit dem Ausdruck, das Papier klecken, nicht blos eine solche Befleckung des Papiers, sondern auch figürlich eine unleserliche Hand, und rohe unüberdachte Gedanken damit bezeichnet: so ist es kein Wunder, daß das Wort klecken, von Malereyen gebraucht (z. B. das ist nur hingeklecke, die Farbe ist aufgekleckt), einen verächtlichen Sinn hat, und eben so viel heißt, als schlecht und handwerksmäßig malen, oder vielmehr nur anstreichen und tünchen; überhaupt stümpern und sudeln. Ein Stümper, der auf diese Art malt, oder vielmehr nur in die Malerey pfuscht, heißt ein Klecker, ein Farbenklecker, ein Kleckmaler; und das Gemählde, in welchem ohne Plan, Zweck und Kunst etwas hingeschmiert ist, Kleckerey. Im Niedersächsischen nennt man Sudler in der Ma-

kerey Klackschilder, weil die Schilde der Handwerksleute und Gastwirthe meistentheils nichts anders, als Kleckereyen sind. (23)

Kleckerey (Baukunst). Kleckarbeit, ist diejenige Arbeit bey den **Gebäuden**, welche darinn besteht, daß man Stroh und Lehm untereinander mengt, um dann dieses so zubereitete Material bey dem Bauen zur Schlierarbeit der Decken, zur Klebearbeit der Riegelwände und zu Erbauung der Weller- und Lehmwände gebrauchen zu können. (18)

Kleduchi, κληδοῦχοι, oder Kliduche, κλειδοῦχοι, **Schlüsselträger**, von ἡ κλεὶς oder κλεὶς, der Schlüssel, und ἔχω, ich habe, halte, hießen mehrere Gotheiten der Alten, weil sie mit **Schlüsseln** abgebildet wurden. Eine Uebersetzung davon ist das lateinische Clavigeri, von Clavis und gero, wobey nur zu bemerken ist, daß wenn Hercules verschiedentlich bey dem Ovidius Claviger heißt, die Ableitung von Clava zu machen, und das Beywort durch **Keulenträger** zu übersetzen ist. Hier also muß kürzlich untersucht werden, welchen Gottheiten das Attribut der **Schlüssel**, und in welcher Beziehunge zukomme.

Unter den Göttern, welche bey den Alten Clavigeri heißen, ist **Janus** (vergl. diesen Art.) einer der bekanntesten; wobey indessen zu bemerken, daß blos die Dichter ihn damit vorstellen, und unter den vielen Denkmalen aus dem Alterthume kein einziges befindlich ist, welches diesen Gott mit einem Schlüssel vorstellt. Dem ohngeachtet bleibt es gewiß, daß dieser Schlüssel in der rechten (nach Andern in der linken) Hand unter die Unterscheidungszeichen von ihm gehörte. So sagt Ovideus *Fastor.* I. 99.

Os Ille tenet dextra baculum *clavemque* sinistra.

Und gleich darauf wird Janus von sich selbst redend eingeführt:

Quicquid ubique vides, coelum, mare, nubila, terras,
Omnia sunt nostra *clausa patentque* manu.
Me penes est unum vasti *custodia* mundi;
Et jus vertendi cardinis omne meum est. — —
Praesideo *foribus coeli* cum mitibus *Horis*;
It, redit officio Jupiter ipse meo. — —
Nomina ridebis: modo namque *Patulcius* idem,
Et modo sacrifico *Clusius* ore vocor.
Scilicet alterno voluit rudis illa vetustas,
Nomine diversas significare vices. — —
Nil mihi cum bello: pacem postesque tuebar;
Et *clavem* ostendens: Haec, ait, arma gero.

Auf die nemliche Art werden bey dem Arnobius *adv. gentes* l. XI. als Charactere von ihm angegeben: Frons biceps, aut *dentata* illa, qua insignitus est, *clavis*.

Die Ursache, warum man diesem Gotte einen Schlüssel in die Hand gab, ergiebt sich schon grossentheils aus den angeführten Stellen. Man sah ihn als den Pförtner, θυραῖος, aller Ein- und Ausgänge am Himmel und auf Erden an.

Auch **Pluto** wird zuweilen mit einem Schlüssel abgebildet. Dieß zu beweisen, möchte eine Stelle aus dem Dialog **Ariochus** (welcher dem Plato fälschlich, wahrscheinlicher, wiewohl auch nicht sicher, dem Aeschines zugeschrieben wird), wo es heißt: „Der Vorhof zu der Behausung des Pluto sey mit Schlössern und Schlüsseln von Eisen verwahrt;" so wie eine andere aus der orphischen Hymne auf diesen Gott, in welcher gesagt wird: „In seiner Hand seyen die Schlüssel der ganzen Erde," wohl schwerlich allein hinreichen; weil, wie man leicht sieht, dieß auch figürlich genommen werden kann. Und da auf die zuletzt angeführten Worte unmittelbar folgt: „Er segne mit Früchten das Jahr;" so ist nicht unwahrscheinlich, was manche neuere Erklärer behaupten, Pluto führe hier den Schlüssel als Urheber der Furchtbarkeit, in so fern nemlich der Saame aller Art eine Zeitlang unter der Erde liegt, und sich daselbst zur künftigen Pflanze entwickelt. In demselben Begriffe heißt er kurz vorher Εὐβουλεύς, der **Wohlthätige**. Was die Stelle aus dem Ariochus betrift, so liegt in ihr weiter nichts, als in einer andern aus der Theogonie des **Hesiodus**, worin vom Tartarus gesagt wird: „Neptun habe ihn mit eisernen Thoren und Mauren verwahret."

Daß aber der Schlüssel wirklich unter die Attribute des Pluto gehöre, lehrt eine Stelle des Pausanias B. V. 20. p. 427., wo er unter den Kunstdenkmählern im Tempel der olympischen Juno, in Elis eine Proserpina mit dem Schlüssel anführt, und hinzufügt, mit demselben habe Pluto den Orcus oder Hades verschlossen, daß niemand daraus entkommen könne. Aehnlich heißt es in dem sogenannten orphischen Gedichte vom Argonautenzuge, V. 1369. „Pluto und Proserpina herrschen; in ihrer Hand sind die Schlüssel zu den Tiefen der Unterwelt."

Unter die schlüsseltragenden Götter (wenigstens Halbgötter) gehört auch **Aeacus**, der bekannte Richter der Unterwelt. Dieser ehemalige König der Insel Aegina zeichnete sich durch Rechtschaffenheit und Götterfurcht so vortheilhaft aus, daß, um in jenem Leben ihn dafür zu belohnen, er nicht allein das Richteramt über die aus Europa herunter kommenden Schatten erhielt, sondern auch die Schlüssel zum Orcus in Verwahrung bekam. Daher spricht bey dem Lucian (*Dial. Mort.* 20.) Menippus zu dem Aeacus: **Ich weiß, daß du der Pförtner der Unterwelt bist.** Und in demselben Schriftsteller (*de Luctu*, nicht weit vom Anfange) heißt es: **Am Eingange der Unterwelt, vor der diamantenen Pforte, hat seinen Sitz Aeacus, des Pluto Brudersohn, der zum Hüter darüber bestellt ist.** Kurz, aus allem erhellet, daß Pluto, der König der Unterwelt, dem Aeacus, als seinem Thürhüter und Stellvertreter, die Schlüssel des Orcus übergeben habe.

Einige ziehen auch den **Sonnengott**, bey den Griechen **Helios**, bey den Römern **Sol**, hierher, welches sie theils auf eine Stelle in der **Odyssee** (XXIV. 12), wo **die Pforten des Helios** vorkommen, theils auf die Schilderung von dem Pallaste des Gottes Sol in den **Metamorphosen** des **Ovidius** (II. 4.), wo die Worte vorkommen: Argentei *bifores* radiabant lumine *valvae*, deuten. Denn Pforten und Thürflügel, fährt man fort, lassen ohne Schlüssel sich nicht denken. Entscheidender scheint eine Stelle des Proclus in seiner Hymne auf diesen Gott zu seyn, wo ausdrücklich von ihm gesagt wird, er trage einen Schlüssel. Allein zu geschweigen, daß dieser Dichter erst im fünften Jahrhundert nach Christi Geburt lebte, so bekommt die Stelle selbst, nach der Interpunction der bewährtesten Critiker (z. E. eines Brunk in den *Anal.*

Vet.

Vet. Poet. Gr. Vol. II. p. 441.), eine ganz andere Wendung, nemlich folgende: Höre — Titan — der du den Schlüssel zum Lebensquell führest. Dieß, wie jeder sieht, ist metaphorisch zu nehmen; und überhaupt ist es nicht wahrscheinlich, daß der Sonnengott, der gewöhnlich nackt und mit Strahlen umgeben vorgestellt wurde, je mit einem Schlüssel abgebildet woeden sey.

Gewisser ist, daß der Sonnengott der alten Perser **Mithras** genannt, mit Schlüsseln in den Händen vorgestellt wurde. Wenigstens hat man zu Rom ein Denkmal gefunden, welches bey Montfaucon *in Diario Italico* p. 196. und in den *Antiquit.* p. I. 369. abgebildet ist, und den Mithras Claviger vorstellt. (Uebrigens darf nicht vergessen werden, daß dergleichen Abbildungen unmöglich von den alten Persern, als welche ihre Götter nicht abbildeten, herrühren können, sondern von griechischen oder römischen Künstlern, zu Rom und zu der Kaiser Zeiten, verfertigt worden sind). Es ist dieß eine Figur mit menschlichem Körper und Löwenhaupte (denn die Perser bildeten diesen Gott unter der Gestalt eines Löwen ab); die Füße stehen auf einer Kugel, aus welcher eine Schlange sich um den Körper herauf windet, und ihren Kopf in den Rachen des Löwenkopfs steckt; die Hände mit Schlinsseln versehen, liegen auf der Brust; an den Schultern sind vier Flügel angebracht, wovon zwey in die Höhe, die andern nach der Erde zu gerichtet sind. Die Schlüssel, welche allein hier in Betracht kommen, bezogen sich vermuthlich auf nichts anders, als auf die Sonnenpforte, welche dieser Gott aufzuschliessen hatte. Wenigstens sagt Origenes libro VI. *contra Celsum:* An den Heiligthümern des Mithras bey den Persern sey eine doppelte Umwälzung der Sterne, der Fixsterne und Planeten befindlich, und durch diese wanderten die Seelen; der Himmel habe sieben Pforten, die erste von Bley, die zweyte von Zinn, die dritte von Erz, die vierte von Eisen, die fünfte aus einem zusammengesetzten Metalle, die sechste von Silber, die siebente von Gold. — Was von den übrigen Attributen dieser Figur, so wie von diesem Gotte überhaupt zu merken ist, soll unter dem Art. **Mithras** abgehandelt werden.

In die Reihe der schlüsseltragenden Götter setzen auch manche den ägyptischen Gott **Serapis**, und berufen sich dabey auf eine Stelle des Aristides (aus dem zweyten Jahrhundert nach Chr. Geb.) T. I. *Orat.* VIII., wo es heißt: „Dieser Gott fördert alle Handlungen und Bequemlichkeiten der Menschen, zu jeder Zeit und an jedem Orte; hat, wie ein Dichter sich ausdrucken würde, **die Schlüssel der Erde und des Meeres**; denn auch nach dem bestimmten Lebensziele der Menschen bleibt er derselben Beherrscher, und von ihm muß man zu ihm hingehen. — Er ist Erhalter und Seelenführer, bringt ans Licht und nimmt wieder auf, umfaßt alle allenthalben — der Hüter dessen, was offenbar und was geheim ist, der Menschen und Götter Führer." Allein diese ganze Stelle ist nicht anders als figürlich zu verstehen; wie denn Serapis nirgends mit Schlüsseln abgebildet ist. Doch ist nicht zu läugnen, daß schon Tacitus, Plutarch und der Kaiser Julian Aehnlichkeit zwischen diesem Gotte und ihrem Pluto zu finden glaubten; daher befindet sich auf alten Denkmälern bisweilen der Cerberus bey ihm. Und so konnten ihm auch Schlüssel zugeschrieben werden.

Ferner soll einer der **Cabiren** (vergl. diesen Art.) mit einem Schlüssel abgebildet vorkommen, worüber man sich auf Petri Seguini *Numismata selecta*. pag. 16. Witde *Numismata sel.* 90. 92. 93. 94. 96. und Begeri *Thes. Brandeb.* Th. I. p. 483. beruft. Man erblickt nemlich auf der einen Seite der Münze eine männliche, fast halb nackte Figur, die in der linken Hand einen Hammer, in der rechten einen **Schlüssel** hält. Um diese Seite herum lauft die Inschrift, Καβειρος (*Cabirus*). Auf der andern Seite ist die Stadt Thessalonich, nach alter Art, durch einen Frauenzimmerkopf, der hinten einen Schleyer und oben auf dem Scheitel einen Aufsatz von Thürmen und Mauerwerk erägt, vorgestellt. Die Umschrift ist: Θεσσαλονικη (*Thessalonice*). Der Schlüssel ist etwas unkenntlich ausgedruckt, so daß Viele darüber zweifelhaft sind; indessen soll er mit der Figur einiger alten Schlüssel beym Scrioerius, Montfaucon und Andern überein kommen. Was aber durch denselben angedeutet werden solle, und ob dieser Kabire ein Gott oder Priester sey, darüber sind die Meynungen sehr getheilt. Was man für das Wahrscheinlichste hält, lauft auf Folgendes hinaus.

Der Schollast des Apollonius B. I. 917. sagt, in Samothrace seyen vier Kabiren verehrt worden, Axieros, Axiokersa, Axiokersos und Kasmilos. Axieros bedeute die Ceres, Axiokersa die Proserpina, Axiokersos den Pluto, Kasmilos den Mercur. Nach der wahrscheinlichsten Vermuthung ist jener Kabire, der auf der beschriebenen thessalonicensischen Münze abgebildet ist, kein andrer, als derjenige, welchem der Scholiast des Apollonius den Namen Axiokersos giebt, und ihn durch den Pluto deutet. Den Namen selber erklärt Bochart auf folgende Art. Axi (das o sey blos paragogisch oder am Ende angehängt) oder **Achazi** komme aus dem Phönicischen und heiße: mein **Eigenthum**. Der zweyte Theil des Wortes, nämlich **Kersos** sey von dem Hebräischen קרץ gebildet, welches Jerem. XLVI. 20. in der Bedeutung von **Untergang** oder **Tod** stehe. Also Pluto heiße Axiokersos, weil die Herrschaft über den Tod ihm verliehen sey. Daß nun durch den erwähnten Kabiren der Thessalonicenser Axiokersos oder Pluto, wenigstens ein Gott, der ähnliche Gewalt und Herrschaft mit dem Pluto hat, angedeutet werde, lehrt der Schlüssel in seiner rechten Hand. Denn daß Pluto einen solchen trägt, und aus welchem Grunde, ist oben erörtert worden. — Wenn eben dieser Kabire einen Hammer in der linken Hand hält, so bezieht man dieß auf seinen Ursprung von dem Vulcan und der Kabira, des Proteus Tochter; so wie auf seine mit dem Gottesdienste des Vulcan zuweilen ähnliche Verehrung. Wenigstens bezeugt Herodotus (III. 37.), zu Memphis seyen Bildnisse der Kabiren befindlich gewesen, welche mit den Vorstellungen vom Vulcan große Aehnlichkeit gehabt hätten; wie denn die Landeseinwohner die Kabiren für Söhne des Vulcan ausgäben.

Von vielen Schriftstellern wird auch **Portumnus** oder **Portunus**, der Hafengott, unter die schlüsseltragenden Götter gesetzt. Einen sehr scheinbaren Grund dazu giebt Festus, der bey dem Worte Claudere sagt: *Claudere et Clavis ex graeco*

et κλιει descendit: cujus rei tutelam penes Portumnum esse putabant, qui *Clavim* manu tenere fingebatur, et *Deus* putabatur esse portarum. Der letzteren Ableitung indessen steht Cicero libr. II. *de nat. Deor.* offenbar entgegen, wo es heißt: ut *Portunus a portu*, sic Neptunus a nando. So auch Servius *ad Aen.* V. 241. *Portunus*, Deus marinus, qui *portubus* praeest. Deßwegen behaupten viele Gelehrte, man müsse auch in der angeführten Stelle des Festus nicht portarum, sondern portuum, so wie nicht clavim sondern clavum, lesen. Gesetzt auch, daß dieses manchen zu gewagt und willkührlich dünken möchte, so ist doch die Autorität eines Cicero unstreitig vollwichtiger, als die eines Festus; und clavus, das Steuerruder, quadrirt viel besser zu der Function dieses Gottes, als ein Schlüssel. Nicht geringe Bestätigung erhält das zuletzt Gesagte durch die 150te Münze des Nero bey Vaillant, vergl. mit den *Numis selectioribus* Francisci de Camps, pag. 9. und Jac. Biaei *Iconibus Numismatum*, tab. XX. n. 22., worauf der Hafen Ostia abgebildet ist, an dessen Eingange man den Portumnus erblickt, der mit der linken Hand auf einen Delphin sich stützet, und in der rechten ein Steuerruder (*clavus*) hält. Man sehe weiter über diesen Gott die Artikel Ino und **Portumnus**.

Wenn es von dem Meergotte **Proteus** in der XXIV. orphischen Hymne heißt: er habe die Schlüssel des Meeres, so ist dieses blos figürlich, von seiner Gewalt über dasselbe, zu verstehen. Dasselbe gilt von dem letzten Gotte, dem einige Dichter Schlüssel beylegen, dem **Eros** oder **Amor**. Von diesem sagt die orphische Hymne: **Er hat die Schlüssel zu allem** (παντων κλειδας εχει), zum Himmel und Aether, zum Meer und zur Erde, zum Thierreich und Tartarus. Es ist keine Frage, daß dieß alles blos figürlich zu nehmen sey, so wie es bekannt genug ist, daß dieser Gott wohl mit Flügeln, Köcher, Bogen und Pfeilen, niemals aber mit Schlüsseln, abgebildet werde. Einige neuere Mythologen deuten die Schlüssel bey dem Amor auf folgende Art: „In den philosophisch orphischen Begriffen zielt der Schlüssel auf die **Elemente** der Dinge, principia rerum, causas et elementa. Davon wurde die Idee auf die Urheber eines Dinges (*auctores alicujus rei*) transferirt, von denen es dann heißt: sie tragen die Schlüssel. Und so ist hier Amor κλειδουχος, παντων κλειδας εχει. Die Elemente, dachte man, waren im Streit, lagen wild durcheinander, eine gewisse Kraft vereinigte sie, diese war Eros; Eros war also der Urheber der Harmonie der Dinge oder derjenigen Ordnung der Natur, in welcher jetzt alle Dinge unter und nebeneinander stehen." Natürlicher möchte es indessen seyn, jene Schlüssel des **Eros** zu Himmel und **Erde** von der **Allgewalt** der **Liebe** über alles was im Himmel und auf Erden ist, zu verstehen. So scheint es der Verfasser der Hymne selbst zu erklären, wenn er unmittelbar nach der angeführten Stelle hinzufügt: **Alles steht unter seiner Herrschaft.**

Aber nicht blos Götter, auch Göttinnen werden mit Schlüsseln vorgestellt (*Deae Clavigerae*). So heißt **Artemis** oder **Diana**, κληδουχος, die Schlüsselträgerin in folgender Stelle des Euripides *Iphig. in Taur.*, V. 130.

Ποδα παρθενιον οσιον οσιας κληδουχε δουλα πεμπω. Dafür wollen zwar Einige λαμπαδουχε lesen, aber ohne Grund und Nothwendigkeit. Da nemlich, wie wir sehen werden, mehreren Göttinnen Schlüssel beygelegt werden, warum nicht auch der Diana? Und dieser vielleicht um so eher, weil sie bekanntlich mit der Proserpina öfters verwechselt wird, welche, nach einer obigen Bemerkung, mit ihrem Gemahl, dem Pluto, das Amt der Schlüssel gemein hat. Allein zum Ueberflusse ist jene Stelle des Euripides nicht die einzige, wo **Artemis** als Schlüsselträgerin vorkommt; in den orphischen Hymnen wird ihr ein paarmal diese Benennung gegeben. Unter andern wird da gesagt: „**Artemis**, die **Thürhüterin** (προθυραια κλειουχος), ist der Kreisenden süße Hoffnung, zu der sie um Hülfe flehen: denn bey ihr allein steht die Linderung ihrer Schmerzen. Sie erbarmt sich ihrer in den Wehen; freut sich der zahlreichen glücklichen Geburten. Denn sie, **Artemis Eileithyia**, mit einem Schlüssel in der Hand (κλειδουχος), wohnt in jedem Hause, freut sich ihrer Opfer, und wird, obgleich unsichtbar, doch sichtbar durch ihr Wirken." Mit Vorbedacht habe ich diese Stelle hierher gesetzt, als den augenscheinlichen Beleg, daß die Schlüssel der **Diana**, als Vorsteherin der **Geburten**, blos figürlich und als Dichterbild zu nehmen sind. Dennoch kommen alte Denkmale von ihr vor, wo sie wirklich mit einem Schlüssel in der Hand vorgestellt ist.

Auch **Hecate** (vergl. diesen Art.) gehört zu den Göttinnen, welche wirklich mit Schlüsseln abgebildet wurden. Hierher gehört eine **Hecate** aus Bronze im Capitol zu Rom, im Zimmer der Miscellaneen. Eigentlich sind es drey kleine Statuen, die am Rücken verbunden sind. Die eine dieser weiblichen Gestalten trägt einen phrygischen Hut, von dessen unterem Rande Strahlen hervorgehen und gleichsam eine Strahlenkrone bilden; in der rechten Hand hat sie ein kleines Schwerdt oder einen Dolch, in der linken eine Schlange (was andre für eine Art von Bohrer ansehen). Die zweyte, mit einem Lorbeerkranze, hält in der rechten Hand einen Schlüssel, in der linken Stricke. Die dritte trägt einen halben Mond auf dem Kopfe und über den Hörnern desselben Blumen, die wie Lotusblumen aussehen; in jeder Hand eine Fackel. Dieses sonderbare Denkmal ist auch in Rücksicht der Kunst nicht ohne Werth. Eine Art von Copie desselben, nur mit etwas veränderten Kopfputze, von Marmor, befindet sich im Pallaste de Conservatori in eben dieser Sammlung. Die Alterthumsforscher geben davon folgende Deutung. Die eine Figur mit dem Zweige, gehörnten Monde und der Blume auf dem Haupte, in jeder Hand eine Fackel, ist dieselbe, welche beym Euripides *in Helena* V. 575. φωσφορος Ἑκατη, die lichtbringende Hecate, so wie beym Aristophanes *in Ranis* V. 1405, διπυρους ανεχουσα λαμπαδας οξυταταις χερσιν, die in unglaublich gelenken Händen eine doppelte Fackel tragende Hecate, genannt wird. Die zweyte Figur wird auf die eigentliche Hecate, als Göttin der Unterwelt, bezogen; sie hat in der rechten Hand ein kleines Schwerdt mit einem Griffe, gerade wie in dem orphischen Argonautenzuge V. 978, dieselbe Göttin αορ κωπηεν, ein Schwerdt mit einer Handhabe, bekommt. In der linken Hand hat sie eine Schlange, ein Symbol, das sie mit andern Göttern der Unterwelt, dem Pluto, der

Proserpina und den Furien gemein hat. Die Strahlenkrone soll vielleicht den Schimmer des Mondes bezeichnen. Daß sie auf der andern Figur einen Schlüssel in der rechten Hand trägt, kann deswegen nicht auffallend seyn, weil in dem orphischen Argonautenzuge V. 900. und 981. eine Hecate oder Diana φρουρὶς, Thürhüterin, vorkommt. Von ähnlicher Bedeutung sind die Benennungen προπυλαια, προςτατηρια, und προθυραια, welche, nach Spanheim *ad Callimachum* p. 157., diese Göttin erhält. In den orphischen Hymnen heißt sie „eine allmächtige Königin, welche den Schlüssel des Weltalls trägt (αμαιμακετος βασιλεια, παντος κοσμου κλειδουχος ανασσα)“ am Himmel, im Meer und in der Unterwelt herrscht; ferner προθυραια, Thürhüterin, ὁ κατεχουσα παντων, δαλιαις τε γηθουσα, die Vorsitzerin aller Häuser, die der Gastmähler sich freuet. (Die letzten Worte beziehen sich auf die ihr, unter der Benennung Εκατης δειπνον, der Hecate Gastmahl, öffentlich ausgestellten Mahlzeiten, wovon unter dem Art. Hecate die Erklärung befindlich ist). — Endlich sollen die Stricke, welche die Figur in der linken Hand hält, der Hecate als Schlüsselträgerin und Göttin der Unterwelt zukommen, weil der Ausdruck nicht ungewöhnlich sey, die Seelen der Verstorbenen würden von den Göttern der Unterwelt gebunden. Auch zieht man hierher, daß die Menschen der Urzeit Thüren und Behälter mit Riemen und Banden zu verwahren, und in der Folge die Schlösser mit Ketten und Banden noch mehr gegen Erbrechung zu sichern pflegten. Daher entstand der Sprachgebrauch, δειν και λυειν, binden und lösen, für verschließen und öffnen.

Die Ausdrücke, daß Hecate, oder der Mond, am Himmel und in der Unterwelt herrsche, die Schlüssel des Weltalls trage und eine allmächtige Königin sey, erklärt ein neuerer Schriftsteller auf folgende Art. „Den rohen Naturmenschen rühren nur sinnliche Gegenstände, und selbst diese müssen durch Größe, Glanz, Schrecklichkeit, durch merklich gute oder böse Einflüsse auf ihn und das, was ihn zunächst betrifft, vor andern stark hervorstechen, sollen sie anders seine Aufmerksamkeit wecken. Dergleichen Naturgegenstände sind unter andern auch die Sonne und der Mond, welche vom Anfange her bis jetzt, wie die Geschichte der Menschheit lehrt, die Bewunderung des Wilden vorzüglich auf sich zogen, doch so, daß bald die Sonne, bald der Mond bey einer oder der andern Nation mehr Achtung und Verehrung erhielt. In Aegypten und den südlichen Gegenden Asiens hat bekanntlich der Thau einen mächtigen Einfluß in die Fruchtbarkeit; und da dieser als eine Wirkung des Mondes betrachtet wurde, so geschah es, daß der Mond in allen diesen Gegenden, eben wegen dieses seines scheinbaren wohlthätigen Einflusses, ganz ungemein geachtet, und als die erste und vorzüglichste Gottheit verehrt wurde. Dieß war um so natürlicher, da die ersten Menschen noch keine andern Beschäftigungen und Lebensarten, als Viehzucht, Gärtnerey und Ackerbau kannten, deren Gedeihen größtentheils von diesem nächtlichen Thau jener Gegenden, und der vermeyntlichen Ursache desselben, dem Monde, abhieng.

Daß Hecate mit einem Schlüssel vorgestellt wurde, lehrt auch eine alte Münze in Seguini *selectis Numismatibus* pag. 180., auf welcher der Kopf des Kaisers Philippus des Sohnes, mit der Inschrift: M. IOY. ΦΙΛΙΠΠΟC KAICAP (M. Ιου. Φιλιππος Καισαρ, M. Julius Philippus Caesar), abgebildet ist. Auf der Kehrseite derselben erblickt man abermals drey weibliche, am Rücken mit einander verbundene, Figuren, mit Scheffeln auf den Köpfen. Die mittlere derselben hat in jeder Hand eine Fackel; die zu ihrer Rechten hält in der rechten Hand eine Schlange, in der linken einen Schlüssel nach alter Form; endlich die zur Linken in der rechten Hand eine Geißel, und in der linken ein Messer oder einen Dolch. Zu den Füßen der beyden letztern steht ein Hund. Die Inschrift auf dieser Seite ist: ANTIOXEΩN (Αντιοχεων, der Bewohner von Antiochia). Seguin hält diese drey Frauenzimmer für die Furien, welche aber, eben so wenig wie die Grazien und Parcen, niemals durch drey mit einander verbundene Leiber vorgestellt werden. Daher haben andere Gelehrte, und ohne Zweifel mit Recht, auch hier eine Abbildung der dreyleibigen Hecate gefunden. Man bemerkt leicht die auffallende Aehnlichkeit mit der vorhin beschriebenen Antike, außer daß sie auf ihren Häuptern Scheffel tragen, so wie die eine Figur statt der Stricke oder Seile eine Geißel (aber welch unbedeutender Unterschied!) in der Hand hat, und Hunde zu den Füßen stehen. Allein auch diese Abweichungen contrastiren keinesweges mit einer Abbildung der Hecate. Da nemlich Serapis, der wenigstens von spätern Schriftstellern, wie wir gesehen haben, mit dem schlüsseltragenden Pluto für Eine Person gehalten wird, gewöhnlich einen Scheffel auf dem Kopfe trägt; warum nicht auch die Hecate κλειδουχος? Die Geißel statt der Stricke werden ohnehin niemand Schwierigkeit machen; jene kann vielleicht auch auf die Strafen in der Unterwelt hindeuten. Und die Hunde geben einen neuen Beweis ab, daß diese Göttin gemeynt sey, weil, wie bekannt ist, dieses Thier derselben geopfert wurde (s. darüber den Art. Hecate). Die Stricke, als Symbol der Hecate, lassen sich auch von der magischen Kraft und Gewalt dieser Göttin, der Vorsteherin aller Zaubereyen erklären; vergl. die achte Ekloge des Virgilius V. 73. ff., wo ein Thessalisches Landmädchen ihren treulosen Liebhaber durch Zauberkünste zurück zu bannen sucht, und daher etwas, das denselben vorstellt, mit dreyfachem Faden dreymal umwickelt, und in Liebesknoten verstrickt, so wie schon vorher eine Puppe von der Zauberin, mit je drey Trummfaden von drey verschiedenen Farben umwunden, und dreymal um den Altar geführt wird. Hierher läßt sich auch eine Stelle des Eusebius *de Praepar. Evang.* L. V. ziehen, wo er unter die Insignien der Hecate rechnet: μαστιγα, και λαμπαδα, και ξιφος, και δρακοντα, eine Geißel, eine Fackel, ein Schwerdt und einen Drachen oder eine Schlange. Derselbe Kirchenvater bringt in dem nemlichen Buche Verse aus einem alten Dichter bey, welche die verschiedenen Vorstellungen von dieser Göttin erläutern, und in der Uebersetzung ohngefähr so lauten:

„Ein Schrecken für der Unterwelt Hunde,
Fürchterlich sey Hecatens Conterfei!
Eine Fackel trage die Hand,
Samt dem rächenden Schwerdte;
Ein umschlingender Drache
Umwinde und fasse das Mädchen,
Umstrick' es mit dem gräßlichen Haupte.
Nicht fehlen dürfe der regsame Schlüssel,

Noch der Dämonen Kraft und Gewalt,
Das schallende Klatschen der Geißel."

Auch Athene oder Minerva heißt κλῃδοῦχος, die Schlüsselträgerin bey dem Aristophanes *in Thesmophor.* V. 1152. Hier heißt es von ihr: „Sie, die unsere Stadt mit kundbarer Gewalt allein beherrschet; sie, genannt die Schlüsselträgerin." Einige erklären das aus V. 825. f. in Aeschyli *Eumenid.*, wo diese Göttin von sich sagt: „Ich allein unter den Mächten des Himmels kenne die Schlüssel zu der Behausung, welche die Donnerkeile birgt." Aber diese Stelle gehört nicht hierher, und sagt nichts mehr und nichts weniger, als was Minerva bey dem Virgilius wirklich ausführt *Aen.* I. 46.

Ipsa Jovis rapidum jaculata e nubibus ignem.
Disjecitque rates, evertitque aequora ventis.

Vielmehr heißt Pallas die Schlüsselträgerin von Athen, weil sie die Vorsteherin derselben, besonders der Citadelle (Akropolis) war. Denn der Schlüssel war fast überall ein Symbol der Macht, und dann heißt κλῃδοῦχος, qui habet potestatem alicujus rei. In dieser Idee führen mehrere Gottheiten den Schlüssel zu den Thoren der Städte, Schlösser u. s. w. Nemlich insofern sie eine Stadt, oder Schloß und Burg beschützen.

Auch von der Juno sagt Aristophanes in dem vorhin angeführten Lustspiele V. 982. „Sie bewahret der Hochzeit Schlüssel." Ohne Zweifel zielt dieß darauf, weil sie die Vorsteherin der Ehen und Geburten war, weswegen sie auch Patulcia auf einer alten Steinschrift heißt.

Daß die Rhea oder Cybele (*Mater Deum*), mit einem Schlüssel vorgestellt wurde, ist bekannt; wovon Servius *ad Aen.* X. 252. folgenden Grund angiebt: Terram autem ipsam constat *Matrem Deum* esse: unde et simulacrum ejus cum *clavi* pingitur; nam terra aperitur verno, hiemali clauditur tempore.

Proserpina darf in dieser Reihe nicht vergessen werden, welche, wie schon oben bey ihrem Gemahl, dem Pluto, bemerkt worden ist, die Schlüssel der Unterwelt hat.

Selbst unter die Attribute der Venus gehören die Schlüssel, welche beym Pindar (Pyth. IV. V. 390.), die schlaue Peitho (die Göttin der Ueberredung) ihr nachträgt. Beyde sind Zeichen der Herrschaft und Allgewalt, und daher mehreren Gottheiten gemein; beyde können folglich, wenn sie der Venus beygelegt werden, nichts anders bezeichnen, als ihren Einfluß auf die Herzen. Auch werden die Schlüssel hier ausdrücklich Schlüssel der Liebe genannt.

Wenn aber Plutarch (*de Socratis daemonio*) die Parcen κλῃδούχους, *Clavigeras*, nennt, welche das Leben der Menschen auf- und zuschlössen; oder wenn Pindar (*Pythic. Od.* VIII.) die Quies (ἡσυχία) folgendermaßen anredet: „Zu Rathschlägen und Kriegen hast du die ersten Schlüssel;" oder wenn gar Nikomachus Gerasenus beym Photius die vierfache Zahl τῆς φύσεως κλῃδοῦχον, die Schlüsselführerin der Natur nennt, so ist dieß alles, wie leicht erhellet, blos bildlich zu nehmen.

Zum Beschluß dieses Artikels muß noch angeführt werden, daß nicht blos Gottheiten, sondern auch die Diener derselben oder die Priester häufig den Namen Schlüsselträger, κλῃδοῦχοι, *Clavigeri*, bekommen, eine Benennung, die um so passender war, weil viele gottesdienstliche Personen wirklich Schlüssel trugen, wodurch ihre Aufsicht über die Tempel und deren Bewahrung angezeigt werden sollte. So heißt Jo, beym Aeschylus *Supplic.* V. 306. κλῃδοῦχος Ἥρας, Priesterin der Here oder Juno, was, nach dem Apollodor, sie wirklich gewesen seyn soll; und der Iphigenia wird in der *Iphig. Taur* des Euripides V. 1463. verkündigt, κλῃδοῦχον θεᾶς, sie werde Priesterin der Göttin (der Taurischen Diana) werden. Und so spricht in demselben Tragiker *Troad* V. 256. Hekuba zu der Cassandra: ῥῖπτε, τέκνον, ζαθέους κλῇδας, wirf, o Tochter, die heiligen Schlüssel von dir. Callimachus *hymn. in. Cerer.* V. 45. schildert eine Priesterin der Ceres, welche Kränze und Mohn in der Hand trug, und καταμαδίαν κλαΐδα, einen die Schulter herabhängenden Schlüssel, hatte, nach der Gestalt jener alten Schlüssel, welche, wie es scheint, bequemer auf den Schultern, als in den Händen getragen werden konnten. Im Mittelalter nannte man, wie du Cange in seinem *Glossario* bemerkt, in der christlichen Kirche den Schatzmeister der Kirche (*Thesaurarium Ecclesiae*) *Claviger* und *Archiclavis*; auch wird ebendaselbst gezeigt, daß wegen Besorgung und Verwaltung gewisser Angelegenheiten verschiedene Diener von Fürsten κλειδοῦχοι und κλειδοφύλακες genannt wurden, wohin auch die Benennung *Gazophylacii Clavicularius* zu rechnen ist.

Gleichwie zu allen Zeiten Schlüssel das Symbol von Verwaltung und Vollmacht waren, so hießen bey den Alten die Weiber bisweilen vorzugsweise Schlüsselführerinnen, κλειδοῦχαι oder *Clavigerae*. Daher sagt Hesychius: ΚΛΗΔΟΥΧΟΣ γυνή, ἀπὸ τοῦ τὰς κλεῖς τοῦ οἴκου ἔχειν, Schlüsselführerin heißt das Weib, weil es die Schlüssel zum Hause führt. Daher war es Sitte bey den Römern, der jungen Frau, sobald sie ihres Gatten Haus betrat, die Schlüssel einzuhändigen; welches, wie Festus meynt, zur guten Vorbedeutung von einer leichten Entbindung dienen sollte, andre aber viel natürlicher auf die Aufsicht über das Hauswesen, welche dadurch der Frau übergeben wurde, ziehen. Im Gegentheil war es ein Sinnbild der Ehescheidung und der verlornen weiblichen Rechte, wenn die Schlüssel der Frau wieder abgenommen wurden; daher sagt Cicero *Philipp.* II 28. von einer Mima, welche Antonius verstoßen hatte: Mimam illam suam suas res sibi habere jussit ex duodecim tabulis; *claves ademit*, exegit.

Bey den alten Juden waren Schlüssel unter andern auch ein Sinnbild der Gelehrsamkeit, und das characteristische Zeichen eines Lehrers, welcher die Vollmacht öffentlich zu lehren nach hergebrachter Weise sich erworben hatte, woraus einige Matthäi XXIII. 13. und Luc. XI. 52. zu erläutern gesucht haben. (45)

Klee (*Trifolium* Linn.). Eine Pflanzengattung aus der vierten Ordnung der siebenzehnten Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Diadelphia Decandria* Linn.). Nach Linne ist es beynahe bey keiner Gattung so schwer, wahre und auf alle Arten passende Gattungskennzeichen anzugeben, als bey dieser. Die meisten haben die Blüthen in Köpfe (*capitula*) gesammelt, mehrere in dichtere oder lockerere Aehren. Die Blumendecke ist einblättrig, röhrig, fünfzähnig, bleibend. Die Krone schmetterlingsförmig, oft

bleibend und welkend; Fahne zurückgebogen; Flügel kürzer, als die Fahne; Schiffchen kürzer als die Flügel. (Bey manchen Arten findet sich eine einblättrige Schmetterlingskrone, Fahne, Flügel und Schiffchen haben nemlich ein gemeinschaftliches Blumenrohr zur Basis, und bey manchen Arten sind die Krontheile in der Größe gleich). Staubfäden zweybrüderig, neun nemlich in ein Rohr verwachsen, der zehnte frey. (Bey denen, welche eine einblättrige Krone haben, entspringen neun Staubfäden aus dem Blumenrohre und der zehnte, freye, aus dem Blumenboden). Staubbeutel einfach. Fruchtknoten fast eyförmig. Griffel pfriemenförmig, aufsteigend; Narbe einfach. Hülse kaum länger als der Kelch, einklappig, nicht aufspringend, abfallend. Saamen sehr wenige, rundlich. — Die allermeisten Arten haben dreyfingerige Blätter (*folia ternata*). Die bis jetzt bekannten hierher gehörigen Arten sind folgende, welche in folgende fünf Familien zerlegt werden:

A. Blasenklee, mit aufgeblasenen bauchigen Kelchen (*Vesicaria calicibus inflatis ventricosis*).

1) Erdbeerenklee, mit beynahe runden Blumenköpfen, aufgeblasenen, zweyzähnigen zurückgebogenen Kelchen und kriechenden Stämmen. (*Trifolium fragiferum capitulis subrotundis, calicibus inflatis bidentatis reflexis, caulibus repentibus.* Reichard *syst. pl.* III. p. 559. n. 38. Houttuyn Pfl. Syst. 8. p. 740. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 205.). Wächst in Deutschland und in den meisten Ländern Europa's. Die Wurzel kriechend, lang, ausdauernd. Die Stengel kriechend, wurzelnd endlich aufsteigend, glatt. Die Blättchen rundlich eyförmig, leicht feingesägt, an der Spitze ausgeschnitten, stumpf, aderig, an einem langen Stiele stehend. Nebenblättchen lanzetpfriemenförmig. Blüthenstiele aus den Achseln, länger als die Blätter, haarig, zur Fruchtzeit aufrecht. Blüthen purpurröthlich in einen fast kugelrunden zottigen Kopf gesammelt. Die Fruchtkelche obenher aufgeblasen, netzförmig gegittert, sehr zottig. Hülse einsaamig. — Vergl. übrigens nr. 5. und 7.

2) Filziger Klee, mit kugelrunden filzigen ungestielten Blumenköpfen und aufgeblasenen stumpfen Kelchen. (*Trifolium tomentosum capitulis sessilibus globosis tomentosis, calicibus inflatis obtusis.* Reich. *syst. pl.* III. p. 559. n 37. Houttuyn Pfl. Syst 8. S. 739. n. 37.). Wächst in Spanien, Portugall, Narbonne, Italien rc. Die Stämme niederliegend, aber nicht kriechend. Die Blätter verkehrt eyförmig, gezähnelt, stumpf, glatt. Nebenblättchen scharf zugespitzt. Blüthenstiele aus den Achseln, sehr kurz, so daß die kleinen Blumenköpfe stiellos zu seyn scheinen. Der Kelch ist in einen dicken Filz eingehüllt; seine drey oberen Zähne sind langgezogen, die untern beyde klein. Die Krone ist fast zurückgebogen. Der Blumenkopf hat eine allgemeine zwölfblättrige Hülle.

3) Glatter Klee, mit glatten gestielten ovalen Blumenähren; borstigen Kelchzähnen, und ganz glatten Blättern und Stengel. (*Trifolium laevigatum spicis glabris pedunculatis ovalibus, dentibus calicis setaceis; caule foliisque glaberrimis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1143. n. 45. Poir. *voy. en Barb.* 2. p. 219.

4) Schaumklee, mit eyrunden Blumenähren, aufgeblasenen glatten, fünfzähnigen Kelchen und allgemeinen fünfblättrigen Hüllen. (*Trifolium spumosum, spicis ovatis, calicibus inflatis glabris quinque dentatis, involucris universalibus pentaphyllis.* Reich. *syst. pl.* III. p. 558. n. 35. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 738.). Wächst in Frankreich, Italien, Apulien, Spanien rc. Die Blättchen sehr glatt; die Blumenstiele anderthalb bis zwey Zoll lang und die auf denselben befindlichen Blumenköpfe gleichsam mit einem Schaume umgeben. Die Hülsen länger als der Kelch, an der Spitze pfriemenförmig, füllen den Kelch ganz aus und schließen vier Saamen ein. Der Kelch endiget sich mit fünf Borsten; die Kronen sind roth.

5) Umgewandter Klee, mit beynahe eyrunden Aehren; umgewandten Blumenkronen; aufgeblasenen, auf dem Rücken höckerigen Kelchen; und niedergeschlagenen Stämmen. (*Trifolium resupinatum spicis subovatis, corollis resupinatis, calicibus inflatis dorso gibbis, caulibus prostratis.* Reichard *syst. pl.* p. 558. n. 36. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 739. n. 36. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 204. Krocker *flor. siles.* II. 2. p. 229. *Trifolium folliculatum*, Lamark *flore françoise* II. p. 599.). Wächst hin und wieder in Deutschland, z. B. bey Erfurt, in Schlesien und in den Niederlanden. Mehrere Stengel aus einer nicht kriechenden Wurzel, niedergeworfen, rund, glatt, ästig, handlang und drüber. Blättchen glatt, verkehrt eyförmig, in eine kurze Stachelspitze sich endigend, rundum gesägt. Nebenblättchen eylanzetförmig, glatt, zugespitzt. Blüthenstiele aus den Achseln, einzeln, abwechselnd, glatt, länger als die Blattstiele, gerade, zur Fruchtzeit zurückgebogen. Blütheköpfe fast kugelförmig; Kelche länglich, kaum feinhaarig, zur Fruchtzeit oben aufgeblasen, eyförmig, länglich, häutig, durchsichtig, aderig, in zwey Borsten geendigt, an der untern Seite der Länge nach klaffend. Kronen purpurfarbig, klein, umgewandt, so daß die Fahne nach der Peripherie, das Schiffchen nach dem Mittelpunkte hinsieht. Hülse sehr klein, rundlich, zweysaamig.

Linne sagt, der aufgeblasene Fruchtknoten endige sich an der Spitze mit zwey Borsten, zwischen welchen noch eine dritte sehr kleine stehe; aber bey den Exemplaren, welche Roth, Krocker und wir sahen, hat die obere aufgeblasene Lippe beständig nur zwey Zähne, ohne einen mittlern kleinern, aber die sehr kleine am Ende des Spaltes der Oberlippe befindliche Unterlippe erscheint allezeit dreyborstig.

Der umgewandte und der Erdbeerenklee kommen sich einander nahe, und sind in folgendem einander ähnlich: a) bey beyden ist der Blüthenkopf am Grunde mit einer horizontalen vielspaltigen Hülle umgeben; b) bey beyden schwillt nach der Blüthezeit nicht der ganze Kelch auf, sondern nur die obere Lippe, welche zu einer solchen Größe erwächst, daß das Kelchrohr mit seiner dreytheiligen Unterlippe und mit der in ihm steckenden Hülse nur wie ein Anhang aussieht. Beyde unterscheiden sich aber in folgendem: α) Der Erdbeerenklee hat einen kriechenden, wurzelnden Stamm; der umgewandte, einen niedergeworfenen, nicht wurzelnden; β) jener hat eine kriechende Wurzel, dieser nicht; γ) jener hat rundlich eyförmige, ausgeschnittene, stumpfe Blättchen; bey diesem sind sie an der Spitze ganz und endigen sich in eine kurze Stachelspitze; δ) bey jenem sind die Blüthenstiele nicht selten über Fingerlang, stärker und haarig, zur Fruchtzeit aufrecht; bey diesem nur Zoll lang, glatt, zur Fruchtzeit an der Spitze umgebogen; ε) jener hat einen größern Blüthekopf; ζ) bey jenem sind die Kronen dreymal so groß, als bey

diesem, gerade, röthlich, und nicht, wie bey diesem, umgewandt, klein purpurroth; *) jener hat eine einsaamige, dieser eine zweysaamige Hülse.

6) **Warzenkrautförmiger Klee**, mit eyförmigen, dachziegelförmig geschuppten, mit herzförmigen Deckblättchen versehenen Blütheähren, und gerundeten Hülsen. (*Trifolium psoralioides spicis ovatis bracteatis: bracteis cordatis; leguminibus rotundatis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1143. n. 56. Walter *flor. carol.* p. 184.). Wächst in Carolina.

7) **Zweyhorniger Klee**, mit kugelrunden, gestielten, aus den Achseln entspringenden Blütheköpfen, kriechendem Stamme, umgewandten Blumen und aufgeblasenen Fruchtkelchen. (*Trifolium bicorne capitulis globosis pedunculatis axillaribus, caule repente, floribus resupinatis, calicibus fructiferis inflatis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1142. n. 41. Forsk. *flor. aeg. arab.* p. 139.). Die obere Lippe endiget sich in zwey vorspringende Borstenzähne, welche zur Fruchtzeit wie zwey Hörner aussehen. Kommt dem umgewandten und Erdbeerenklee nahe, unterscheidet sich aber von jenem vorzüglich durch den kriechenden Stamm, und von diesem durch die umgewandten Blumen.

B. **Hasenklee**, mit zottigen Kelchen (*Lagopoda calicibus villosis*).

8) **Alexandrinischer Klee**, mit länglichen gestielten Blumenköpfen, aufrechtem Stamme und gegenüberstehenden Blättern. (*Trifolium alexandrinum capitulis oblongis pedunculatis, caule erecto, foliis oppositis.* Reichard *syst. plant.* 3. p. 558. n. 33. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 737. n. 33. Forsk. *flor. aeg. arab.* p. 139.). Ursprünglich in Aegypten zu Hause, und der Aegypter einziges und vorzüglichstes Futterkraut, dessen Aussaat, Anbau und Erndten Forskåhl umständlich beschreibt. Die Blüthenköpfe sind meistens eyförmig; der untere Kelchabschnitt ist etwas länger, als die übrigen.

9) **Alpenklee**, mit dichten fast kugelförmigen Blütheähren, fast gleichen Kronen, borstenförmigen und sperrig auseinander stehenden Nebenblättchen, lanzetförmigen Blättchen, und steifen, ganz einfachen Stengeln. (*Trifolium alpestre spicis densis (subglobosis), corollis subaequalibus, stipulis setaceis divergentibus, foliolis lanceolatis, caulibus strictis simplicissimis.* Usteri *Annal.* St. 18. p. 118. *Transactions of the Linnean Society*, Vol. 1. n. XXV. *Trifolium spicis subglobosis villosis terminalibus, caule erecto, foliis lanceolatis serrulatis.* Reich. *sp. pl.* 3. p. 553. n. 21. **Rother Bergklee**, Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 729. n. 21. *Trifolium alpestre*, Roth *flor. germ.* II. 2. p. 201. Krocker *flor. siles.* II. 2. p. 221. Braune Salzburg. Flor. 2. S. 369. (großer Bergklee, brauner Bergklee). Diese Pflanze, welche in Deutschland und hin und wieder in andern Gegenden Europa's auf Bergen und Alpen wächst, hat viele Aehnlichkeit mit dem Wiesenklee, röthlichen Klee und gebogenen Klee. Die Wurzel ist dunkelbraun, steigt schief abwärts und kriecht. Der Stengel aufrecht, steif, einfach, rundlich, etwas behaart und blaßgrün. Die Blattansätze lang, borstenartig, inwendig zottig, dem Stengel genähert, scheidenartig. Die Scheiden selbst verengert, halb umfassend, anfangs zottig und gefranzt, nachher glatt oder höchstens in den Buchten unter den Blattansätzen und Blattstielen gefranzt. Die Blattstiele fast gleich, aufrecht, sehr kurz, von der Länge der Blattansätze. Die Blättchen fast gleich, von einerley Form, gleichbreit-lanzetförmig, etwas spitzig, an der Spitze haarig, oberhalb deutlich, unten nur schwach aderig, gegen die Ränder aus den häufigern und größern zusammenlaufenden Adern gleichsam gestreift, dem Gefühle nach am Rande rauh und fast glattrandig, doch scheinen sie dem bewaffneten Auge fein gezähnt und mit wenigen und kurzen Haaren versehen. Die Aehre oval, entweder einzeln und stiellos, oder gemeiniglich doppelt, und dann ist die andere über einem eigenen Blüthenblatte kurz gestielt, so daß die später blühende die erste niederdrückt. Die Blumen sind aufrecht und stehen wie Dachziegeln dicht übereinander. Die Blumendecke ist sehr zottig, oder farbig, mit wenigen dunklern Strichen; die Zähne sind bleichgrün, die obern beyden sind gleich und kürzer, als die Röhre der Blumendecke; die untern beyden sind auch gleich, aber etwas länger, als die obern und mit der Blumendecke meistens von gleicher Länge; der unterste Zahn ist so lang, als die Röhre der Blume, und doppelt so lang, als die nächsten Zähne. Die Krone (Blume) ist eine einblättrige Schmetterlingskrone, an welcher die Flügel kaum kleiner als die Fahne, aber etwas länger, als das Schiffchen sind. Sie variirt mit weißen Blumen.

Es wächst diese Kleeart am liebsten an trocknen bergicht-waldigen Orten. In Ansehung des Habitus kommt sie mit Trifolium flexuosum, montanum pannonicum und rubens überein, unterscheidet sich aber deutlich von ihnen, wie eine Vergleichung der Beschreibungen dieser Kleearten hinlänglich lehren wird.

Es ist dieser Klee von eben dem Nutzen, wie der gemeine Wiesenklee; nur sind seine Stengel etwas härter, und man darf sie nicht so alt werden lassen, wenn man ihn besonders anbauen will. Die Bienen finden in den Blumen Stoff zu Honig.

10) **Ackerklee**, mit zottigen eyförmigen Aehren, borstenförmigen gleichen zottigen Kelchzähnen, und verkehrt lanzetförmigen Blättchen. (*Trifolium arvense spicis villosis ovatis: dentibus calycinis setaceis villosis aequalibus; foliis obverse lanceolatis.* Reich. *syst. pl.* 3. p. 555. n. 27. Schrank *prim. fl. salisb.* n. 679. Braune Salzb. Fl. 2. p. 373. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 202.). Gemein auf den europäischen Aeckern und Wiesen, wie auch in Nordamerica. Im gemeinen Leben heißt er **Hasenklee**, **Hasenpfötchen**, **Katzenklee**, **Kätzelkraut**. Die Wurzel weißlich, dünn, spindelförmig, jährig. Der Stengel aufrecht, gabelich, ästig, etwas hart, und allenthalben weichhaarig. Die Aeste armförmig. Die Blättchen verkehrt lanzetförmig, haarig. Die Blüthenähren eyförmig, zuletzt walzenförmig. Die Kelche röthlich, mit langen schmalen, zottigen, gleichlangen Zähnen, welche länger, als die kleinen weißröthlichen (bisweilen weißen) Blümchen sind. Die Hülse ist aufgedunsen, beynahe halbkugelrund und einsaamig.

In Schweden wird diese Kleeart als ein heilsames Mittel bey Gallenkrankheiten des Viehes angewendet, und Gleditsch rechnet sie unter die Gerberkräuter, wozu sie während der Blüthezeit muß abgeschnitten werden. Die Saamen theilen dem Brode, wenn sie darunter kommen, eine rothe Farbe mit.

11) **Bleichgelber Klee**, mit zottigen Aehren, fast aufrechtem zarthärigem Stamme, Blättchen, wovon die untersten umgekehrt herzförmig sind, und bleichgelben Blumen. (*Trifolium ochroleucum spicis vil-*

losis, caule suberecto pubescente, foliolis infimis obcordatis, floribus ochroleucis. Jacq. *flor. austr.* Vol. I. tab. 40. Krocker *flor. siles.* II. 2. p. 227. Reich. *syst. pl.* 3. p. 554. n. 25.). Großbrittanien, die Schweitz, verschiedene Gegenden Deutschlands, Oestreich, Schlesien, Montpellier bringen diesen Klee hervor. Krocker beschreibt ihn folgendergestalt: Wurzel ausdauernd, tief in die Erde gesenkt. Stengel wenige, fast aufrecht, rund, sprôde, mit weißen Haaren besetzt, selten aus den Achseln der Blätter ästig, sondern meistens ganz einfach und mit einer einzigen Blütheähre. Wurzelblätter dreyfingerig, eyförmig, ausgeschnitten, gestielt, klein; die Blattstiele, wie die Stengel, mit weißen Haaren bekleidet; Stengelblätter ein wenig grösser, elliptisch, mit kürzeren Stielen, abwechselnd, die unter den Aehren stehenden fast stiellos, gegenüber, linienförmig vollkommen ganz, sehr rauchhaarig. Die Stiele sitzen auf rauchhaarigen, nervigen, zweyhörnigen Scheiden. Die Aehren endigen den Stengel und die Aeste (wenn solche vorhanden sind), sind einzeln, zuerst rundlich, hernach mehr eyförmig. Kelch weißlich, gestreift mit den Zähnen rauchhaarig; vier Zähne sind einander gleich, der fünfte ist noch einmal so lang, als die übrigen. Die Kronen aufrecht, bleichgelb, einblätterig, länglich. Die Fahne noch einmal so lang, als die Flügel und das Schiffchen. Alle Kronen mit dem Rücken gegeneinander gekehrt. Flügel und Schiffchen länglich, dieses am hohlen Ende stumpf.

Es hat dieser Klee eine grosse Aehnlichkeit mit dem Bergklee (*trifolium montanum* L.), unterscheidet sich aber von demselben a) durch die einblättrige Krone, da jener eine vierblättrige hat; b) durch das steifere Ansehn; c) durch eine stärkere rauchhaarige Bekleidung an allen Theilen; d) durch die viel kleineren Blätter und die einzelnen Aeste und Aehren; e) durch die nicht weißen, sondern bleichgelben Kronen; f) durch den aus dem Niederliegenden aufgerichteten Stamm; g) durch die über einen Zoll lange Aehre.

Brauner Klee, s. Alpenklee.

Cherlersklee, s. eingehülleer Klee.

12) **Einblüthiger Klee**, stammlos, mit dreyspaltigen, dreyblüthigen Blumenstielen, welche kürzer als der Blattansatz sind. (*Trifolium uniflorum acaule, pedunculis trifidis triflorisque bractea brevioribus.* Reich. *syst. pl.* 3. p. 558. n. 34. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 738. n. 34. Buxb. *Cent.* 3. tab. 31. fig. 12.). Wächst in Syrien, Arabien, dem jüdischen Lande und vorzüglich um Constantinopel, so wie auf der Insel Candia. Die Blätter sind gezähnelt und lang gestielt. Zwischen ihnen stehen die Blumenstiele, deren jeder sich bald in drey theilt und an einem jeden Aste ein einziges Blümchen trägt. Die Kelche haben ein längeres Rohr, als bey den übrigen Kleearten, sind zehnstreifig und gleich.

13) **Eingehüllter Klee**, mit einzelnen an den Enden stehenden rauchhaarigen kugelrunden Blütheköpfen, lauter fruchtbaren Kelchen, niederliegenden Stämmen und umgekehrt herzförmigen Blättchen. (*Trifolium Cherleri capitulis villosis globosis terminalibus solitariis, calicibus omnibus fertilibus, caulibus procumbentibus, foliolis obcordatis.* Reich. *syst. pl.* 3. p. 551. n. 17. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 723. n. 17. *Trifolium involucratum*, Lamark *flore françoise* 2. p. 604.). Ein Sommergewächs, welches im südlichen Frankreich, besonders um Montpellier, zu Hause ist. Die Stengel fünf bis sechs Zoll lang, filzig, fast einfach und geendiget mit kugelrunden Blumenköpfen, deren Kelche ganz zottig sind. Die Blumenköpfe sind gestützt von drey überaus grossen, am Rande gefärbten Deckblättern. Die Blättchen sind auf beyden Seiten zottig, und die Blattansätze so groß, als die Blättchen selbst. Die Kronen sind weißgelblich. Es hat dieser Klee viele Aehnlichkeit mit dem Kugelklee und Klettenklee.

14) **Fleischfarbiger Klee**, mit zottigen, länglichen, stumpfen, blätterlosen Blüthenähren und beynahe runden gekerbten Blättchen. *Trifolium incarnatum spicis villosis oblongis obtusis aphyllis, foliolis subrotundis crenatis.* Reichard *syst. pl.* 3. p. 554. n. 24. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 730. n. 24. *Trifolium foliis subrotundis, spicis cylindricis, calicibus plumosis.* Hall. *helv.* 374. Wächst in der Schweiz, Frankreich und Italien. Der Stamm wird zuweilen einen Schuh hoch, und endiget sich mit einer haarigen fuchsschwanzartigen Aehre, in welcher die Blümchen dicht beysammen stehen. Die Kelche sind kürzer als die Blumenkronen, und endigen sich mit beynahe gleichförmigen zottigen Zähnen. Die Blumenkronen sind bald purpurroth, bald fleischroth (inkarnatfarbig). Die Aehre biegt sich seitwärts, wenn die Hülsen reif sind. Die Blättchen sind gekerbt. Ein Sommergewächs.

15) **Gebogener Klee**, mit lockeren Blütheähren, fast gleichen Kronen, pfriemenförmigen zusammengeneigten Blattansätzen, gebogenen ästigen Stengeln. *Trifolium flexuosum spicis laxis, corollis subaequalibus, stipulis subulatis conniventibus, caulibus flexuosis ramosis. Trifolium medium*, Linn. *flor. suec. ed.* 2. p. 558. Usteri *Annal. St.* 18. p. 118. *Transactions of the Linnean Society* Vol. I. n. XXV. Hoppe botanisches Taschenbuch 1796. p. 180. *Trifolium flexuosum*, Roth *flor. germ.* II. 2. p. 201. Jacq. *flor. austr.* 4. tab. 386. Krocker *flor. siles.* II. 2. p. 223. Wächst in England, Schottland, Schweden, Oestreich, Schlesien und in andern Gegenden Deutschlands, an strauchigten Orten. Schrank definirt ihn in der Bayerschen Flora: der Stengel aufstehend, dreykantig, gabelich, an den Verästigungen abgebogen; die Blüthenhäuptchen kugelich, behaart, blattlos; die Blättchen länglich eyförmig, fein sägezähnig. Die nähere Beschreibung dieser oft mit dem Alpen- und Wiesenklee verwechselten Pflanze ist folgende: Die Wurzel aschfarbig, braun, schief absteigend, unter der Erde kriechend. Die Stengel strauchartig, unten fast dreyseitig, oberhalb mehr aufrecht und rund, ästig, knieförmig gebogen; die Aeste aus einer schwieligen Achselgeschwulst aufsteigend, dunkelgrün, zuweilen hie und da röthlich. Die Blattansätze lang, pfriemenförmig, drey- bis fünfnervig, glatt, gefranzt, vom Stengel abgeneigt, unter sich zusammenneigend, scheidenartig: die Scheiden verengert, fast umfassend, am Rande beyderseits aufrecht, anfangs zottig, darauf glatt, gefranzt. Die Blattstiele ungleich, die untersten viel länger, als die Blattansätze, die obersten fast kürzer, und alle fast abgesondert. Die Blättchen ungleich, in der Jugend und unterhalb eyförmig, in der Miete und im höheren Alter länglich, zuletzt und am oberen Theile des Stengels fast lanzetförmig, und öfters fast ganz kurz, und viel kleiner, als die untersten Blättchen, sehr stumpf

und zuweilen gestutzt. Alle sind oberhalb nur schwach, unten viel deutlicher generut, oberhalb öfters mit zwey bleichen mondförmigen Längsflecken, die an den Spitzen fortlaufen, gezeichnet, gegen die Ränder von den zusammenlaufenden Adern fast gestreift, am Rande mit vielen, etwas langen, angedrückten Zotten versehen, die dem Gefühle kaum rauh, den bloßen Augen glattrandig, dem bewaffneten Auge aber schwach gezähnt erscheinen, besonders in den obern Blättern. Die Aehre ist anfangs kugelrund, nachher oval, entweder einzeln oder doppelt, die zweyte blüht gewöhnlich später, sie sind stiellos oder gestielt. Die Blumenstiele sind ungleich und mit einem oder zweyen Deckblättern, die meistens niederhangen, unterstützt. Die Blumen stehen auseinander, weitläuftig, dachziegelartig. Die Blumendecke ist etwas flach gedrückt, glatt, oder nur wenig haarig, bleich, hin und wieder roth, besonders an der Spitze der Aehre. Die Streifen sind dunkelgrün, zuweilen roth. Die Zähne grün, und zuweilen zum Theile roth, die beyden obersten gleich und kürzer, als die Röhre der Blumendecke; die beyden untersten sind sich auch gleich, aber länger, als die obersten, und entweder so lang, als die Röhre der Blumendecke, oder noch etwas größer; der unterste Zahn ist länger als die nächsten Zähne, doch nicht von doppelter Länge. Die Blume wohlriechend, einblätterig; die Fahne fast zugespitzt, kaum länger, als die Flügel, und mit dunkelrothen Streifen bezeichnet, die Flügel sind blasser, etwas länger, als das Schiffchen.

Es ist diese Kleeart von dem Alpenklee hinlänglich verschieden, wie aus der Vergleichung beyder Beschreibungen leicht erhellet. Aber überdem unterscheidet sie sich auch dadurch, daß sie fast in allen Theilen größer und dunkler gefärbt ist; die Wurzel ist holziger, und sitzt fester in der Erde, die Stengel sind weitschweifig, und fast niemals einzeln. Die Blattansätze sind breiter, so wie auch die Scheiden, welche überdem noch mehrere Adern besitzen, die öfters ganz roth sind. Die Blattstiele sind fast haarig, nicht zottig. Das Deckblatt ist öfters nur einzeln. Die Blättchen sind viel breiter und gewöhnlich länglich, unten graugrünlich, mit einem kleinern Nerven versehen, gegen die Ränder schwach gestreift. Die Aehre ist an der Spitze flach gedrückt. Die Blumendecke hat erhabenere Streifen; die Zähne sind weniger haarig, und nach der kleinsten Proportion kürzer, so daß sie die doppelte Länge der nächsten Zähne nicht erreicht. Die Blume ist schwächer purpurfarbig, besonders in den Flügeln, übrigens aber in der Größe und Gestalt der des röthlichen Klees ganz ähnlich.

Es vertritt dieser Klee vollkommen die Stelle des Wiesenklees, und würde vielleicht noch besser seyn. Sein Anbau ist daher dem Oekonomen sehr zu empfehlen.

Gelblicher Klee, s. bleichgelber Klee.

16) Gespitzter Klee. Die Blüthen fast in Köpfen; die Hülsen einsaamig, nackt; die Blättchen linienförmig, gespitzt. (*Trifolium cuspidatum, pedunculis subcapitatis; leguminibus monospermis; foliolis linearibus, cuspidatis.* Loureiro *flor. cochinch.* II. p. 542. n. 3.). Wächst in Cochinchina auf den Feldern. Der Stengel ausdauernd, halbstrauchartig, vierschuhig, aufrecht, mit aufsteigenden Aesten. Die Blättchen linienförmig, vollkommen ganz, mit einer scharfen Stachelspitze an der abgerundeten Blattspitze. Die Blüthen weiß, an den Seiten stehend, an armblüthigen Blüthestielen fast kopfförmig beysammen. Die Kelche haarig; die Fahne eyförmig, mit einem purpurfarbenen Flecken bezeichnet. Die Hülse nackt, einsaamig.

17) Gestreifter Klee, mit eyrunden ungestielten, beynahe seitwärts befestigten Blumenköpfen und gerundeten gestreiften Kelchen. (*Trifolium striatum capitulis sessilibus sublateralibus ovatis, calcibus striatis rotundatis.* Reichard *syst. plant.* III. p. 557. n. 32. Houttuyn Pfl. Syst. 8. n. 32. Krocker *flor. siles.* II. 2. p. 218. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 204. *Trifolium parvum hirsutum, flore parvo dilute purpureo in glomerulis oblongis, semine magno.* Dill. *Gies.* p. 68.). Wächst hin und wieder in Deutschland, Frankreich, Spanien, Italien, Schweden rc., hat sehr viele Aehnlichkeit mit dem rauhen Klee (*Trifolium scabrum* Linn.) unterscheidet sich aber a) durch kurzgestielte, verkehrt eyförmige, an der Spitze gestutzte und deutlich gekerbte, gegen die Basis verschmälerte und vollkommen ganze, weichere und mehr filzige Blätter; b) durch eyförmig zugespitzte und gleichsam begrannte Blattansätze, c) durch den ganz mit Haaren besetzten und zehen rothen Nerven gestreiften Kelch, welcher gerade Zähne und zur Fruchtzeit eine kugelförmige Gestalt mit zusammengezogenem Halse hat; d) durch die fleischrothe Krone, welche etwas größer als der Kelch ist.

18) Gletscherklee, mit zottigen kugelförmigen, an den Enden stehenden Blumenköpfen, welche von Deckblättchen gestützt sind, herzeyförmigen zottigen Blättchen, herzförmigen Blattansätzen und niederliegendem Stamme. Gmelin *syst. nat.* II. p. 1141. n. 21. Reynier in Höpfners Magaz. für die Naturk. Helvet. II. S. 81. Wurde in dem St. Nicolausthale, bey den Gletschern des Berges Sylvio im Walliser Lande gefunden. Der Stengel ist sechs bis acht Zoll lang, niederliegend, und theilt sich in hin und wieder zerstreute Aeste. Die Aeste ein wenig haarig, und beynahe ganz einfach. Die Blattstiele länger als die Blätter, und mit zwey eyrunden Blattansätzen versehen. Blättchen, sanfthaarig, wie Sammet, eyrund und oben herzförmig ausgeschnitten. Die Zweige enden sich mit einem runden Blüthenkopf, und sind alle auf gleiche Weise mit Blättern bekleidet. Jeder Blüthestrauß hat drey bis fünf große eyrunde Blüthenansätze (Deckblättchen, *Bracteae*), welche weiß und mit röthlichen Nerven durchflochten sind. Die Blume ist von mittelmäßiger Größe, weißgelblich und beynahe ganz unter dem haarigen Kelche versteckt. Der Kelch hat lange weiße Haare, weich wie Seide.

Es hat dieser Klee der Beschreibung nach sehr viele Aehnlichkeit mit dem eingehüllten Klee (Cherlersklee, *Trifolium Cherleri* L.), wenn er nicht mit solchem einerley ist, welches nur durch eine sorgfältige Vergleichung natürlicher Exemplare erörtert werden kann.

Inkarnatrother Klee, s. fleischfarbiger Klee.

Katzenklee, s. Ackerklee.

19) Klettenklee, mit beynahe eyrunden Aehren, weitschweifigem Stamme, eyförmigen Blättchen und borstenförmigen rauhhaarigen Kelchzähnen. (*Trifolium lappaceum spicis subovatis, calicinis dentibus setaceis hispidis, caule patulo, foliolis ovatis.* Reichard

chard *syst. plant.* 3. p. 552. n. 18. Houttuyn Pfl. Syst. 8. p. 724. n. 18. Lamark *flore françoise* II p. 606.). Wächst im südlichen Frankreich. Die Stengel vier bis sechs Zoll lang, dünn, ästig, weitschweifig und leicht filzig; die Blätter klein; die Blättchen keilförmig, an der Spitze abgerundet und stark wollig. Die Blüthenhäuptchen sind bald kugelrund, bald fast eyrund, sehr klein, und stehen an den Enden; die Kelchzähne sind borstenförmig, und von steifen Haaren rauh. Die Krone ist einblätterig, bleich oder weißlich. Wenn die Blume verblüht ist, so werden die Kelchzähne überaus steif.

20) **Kneulförmiger Klee**, mit ungestielten halbrunden steifen Blumenköpfen und gestreiften, gleichförmigen, weit auseinander gesperrten Kelchzähnen. (*Trifolium glomeratum capitulis sessilibus hemisphaericis rigidis, calycibus striatis patulis aequalibus.* Reichard *syst. plant.* 3. p. 557. n. 31. Houttuyn Pfl. Syst. 8 p. 736. n. 31.). Wächst in Spanien und im südlichen Frankreich. Die Stämme liegen nieder und haben in den Achseln der obern Blätter und an den Enden halbrunde ungestielte Blumenköpfe, deren Kelche in zierlichen Reihen stehen, und deren Zähne sich in die Zwischenräume der andern fügen. Die Stengel sind ziemlich glatt, und die Blättchen deutlich gezähnt.

21) **Kugelklee**, mit zottigen kugelrunden Blumenköpfen, in welchen die obern Blüthen keine Krone haben. *Trifolium globosum capitulis villosis globosis, calicibus superioribus flosculo destitutis.* Reichard *syst. pl.* 3. p. 551. n. 16. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 723. n. 16.). Wächst in Arabien, Syrien. Ein Sommergewächs. Die Stengel fadenförmig schuhlang, niederliegend. Blütheköpfe, an den Seiten, kugelrund, zottig, gestielt. Nur die untern Blüthen mit einer Krone versehen und fruchtbar, die übrigen verstümmelten schwinden in eine Wolle hin, füllen den Blüthekopf aus, und biegen die fruchtbaren Kelche auf die Seiten, und verbergen sie.

22) **Rauher Klee**, mit eyrunden ungestielten, seitwärts stehenden Blütheköpfen und ungleichen steifen rückwärts gekrümmten Kelchen. (*Trifolium scabrum capitulis sessilibus lateralibus ovatis, calycibus inaequalibus rigidis recurvis.* Reichard *syst. pl.* 3. p. 556. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 735. n. 30. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 203.). Wächst in Deutschland, Großbrittannien, Frankreich, Italien, in der Schweiz &c. Aus einer Wurzel entspringen mehrere niederliegende, fingerlange und längere, rasenartige, zottige Stengel. Die Blättchen sitzen ohne besondere Stiele an dem gemeinschaftlichen Blattstiele, sind oval, stumpf, kaum etwas gekerbt, feinhaarig. Die Blattansätze rundlich, stumpf, zottig. Die Blüthenhäuptchen aus den Achseln, stiellos, von den Blattansätzen eingehüllt, abwechselnd, eyförmig, stumpf, steif, hart. Blüthen, stiellos, weiß, klein. Kelch, mit purpurfarbigen Streifen bezeichnet, glatt, mit rückwärtsgebogenen Zähnen, welche mit angedrückten Haaren besetzt sind; der untere Kelchzahn ist länger als die übrigen. Variirt mit gestielten Blütheköpfen.

23) **Röthlicher Klee**, mit langen zottigen Aehren, einblätterigen Kronen, aufrechtem Stamme und fein gesägten Blättchen. (*Trifolium rubens spicis villosis longis, corollis monopetalis, caule erecto, foliis serrulatis.* Reich. *syst. plant.* 3. p. 552. n. 19. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 725. n. 19. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 199. Schrank bayersch. Flor. II. S. 282. n. 1116.). Diese ist eine der schönsten Arten dieser Gattung, und wächst ursprünglich auf bergigten, steinigten und waldigten Plätzen in Italien, Frankreich, Deutschland, der Schweiz, Schlesien &c. wild. Der Stamm wird anderthalb Schuh hoch und höher, ist rund, glatt, und mit wechselsweise stehenden Blättern besetzt, deren Stiele ihn scheideförmig umgeben. Die Blättchen sind lanzetförmig, gezähnelt, glatt und hellgrün; die Blattansätze sehr groß, fingerslang, lanzetförmig. Auf der Spitze, so wie an einigen Gelenken des Stammes, stehen die Blumen, welche schön purpurroth sind, in einer walzenförmigen, fast fingerslangen Aehre. Die Kelche sind glatt, die Zähne derselben aber behaart. Die Krone ist eine einblätterige Schmetterlingskrone. Die Hülse ist glatt, rundlich, einsaamig.

Als Futterkraut und Bienenpflanze ist dieser Klee eine vorzügliche Art. Sie wird größer und buschiger, als der Wiesenklee, und die Blätter sind bey gleicher Breite länger; aber sie dauert nur ein Jahr, und die getrockneten Stengel werden so hart, wie Holz.

Ich fand ihn auch mit weißen Blüthen.

24) **Schildklee**, mit eyrunden Aehren, weit auseinander gesperrten Kelchen, deren unterster Lappen am größten und lanzetförmig ist, und eyrunden Blättchen. (*Trifolium clypeatum spicis ovatis, calicibus patulis: lacinia infima maxima lanceolata; foliolis ovotis.* Reichard *syst. plant.* 3. p. 556. n. 29. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 735.) Ein Sommergewächs, im Orient zu Hause. Unterscheidet sich schon beym ersten Blicke durch die silberfarbigen Blumenköpfe, so wie durch die schildförmigen Saamen, und die schildförmigen Deckblättchen, welche den Namen: Schildklee veranlaßt haben.

Schlesischer Klee, s. wolliger Klee.

25) **Schmalblätteriger Klee**, mit zottigen, kegelförmig-länglichen Aehren, borstenförmigen, fast gleichen Kelchzähnen, und linienförmigen Blättchen. (*Trifolium angustifolium spicis villosis conico-oblongis dentibus calycinis setaceis subaequalibus, foliolis linearibus.* Reichard *syst. pl.* III. p. 555. n. 26. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 202. Scopoli *flor. carn. ed.* 2. n. 929. Houttuyn Pfl. Syst. 8. p. 733.). Ein Sommergewächs, welches in Deutschland, Krain, Italien und dem Narbonensischen ursprünglich zu Hause ist. Der Stamm aufrecht, steif, fast zweyschuhig, etwas viereckig, einfach, zottig. Blätter, wechselsweise, unten vorzüglich mit seidenartigen Haaren besetzt: die Blättchen linienförmig, stumpflich, zweymal so lang, als ihr Blattstiel, vollkommen ganz. Blattansätze linienförmig, sehr zottig. Aehren, kegelförmig länglich, etwas kürzer, als die Blüthenblätter. Kelch, fast gleich: mit borstenförmigen, spitzigen, steifen, zottigen Zähnen. Krone, kleiner, als der Kelch.

Spanischer Klee, s. sparriger Klee und Wiesenklee.

26) **Sparriger Klee**, mit länglichen, etwas haarigen Blumenähren, Kelchen, deren unterster Zahn überaus lang und zurückgebogen ist, und einem krautartigen aufrechtstehenden Stamme. (*Trifolium squarrosum spicis oblongis subpilosis, calycum infimo dente longissimo reflexo, caule herbaceo erecto.*

Reichard *syst. plant.* 3. p. 554. Houttuyn Pfl. Syst. 8. p. 731. n. 23. Diese Pflanze, welche auch spanischer Klee genannt wird, ist ein Sommergewächs und in Spanien zu Hause. Sie gleichet im Habitus dem Wiesenklee. Die obersten Blätter stehen einander gegenüber, sind etwas behaart, lanzetförmig oder oval, ausgerandet. Die Aehren stehen an den Enden und sind eyförmig; die Kelche wenig zottig, fünfzähnig, mit nackten borstenförmigen Zähnen, wovon vier gerade, der fünfte aber dreymal so lang, als die übrigen, ist, daher die Aehre sehr sparrig und ganz mit Haken bedeckt erscheint.

27) Sternklee, mit haarigen eyrunden Aehren, abstehenden Kelchen, weitschweifigem Stamme, und umgekehrt, herzförmigen Blättchen. (*Trifolium stellatum spicis pilosis ovatis, calycibus patentibus, caule diffuso, foliolis obcordatis.* Reichard. *syst. pl.* 3. p. 556. n. 28. Houttuyn Pfl. Syst. 8. p. 734. Scopoli *flor. carn. ed.* 2. n. 926.). Wächst in Krain, Italien, Narbonne; ein Sommergewächs. Der Stengel rauchhaarig, mehr oder weniger aufrecht. Aehre, länglich. Kelch, haarig, gestreift, mit fast gleichen Zähnen. Krone, roth und weißgelb, vierblätterig; Hülse, einsaamig, stumpf, glatt, braunroth, elliptisch. Blättchen, verkehrt, herzförmig, gezähnelt, generot, mit an der Spitze verbreiteten Nerven.

28) Ungarischer Klee, mit langen zottigen Aehren, einblätterigen Blumenkronen, glattrandigen, nebst dem aufrechten Stamme, sehr zottigen Blättern. (*Trifolium pannonicum spicis villosis longis; corollis monopetalis, foliis integerrimis cauleque erecto villosissimis.* Reichard *syst. pl.* 3. p. 553. n. 22. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 730. Jacqu. *observ.* 2. p. 21. tom. 42.). Wächst auf feuchten Wiesen in Niederungarn. In dem Habitus hat er die größte Aehnlichkeit mit dem gemeinen Wiesenklee, ist aber in allen Theilen größer, und durchgehends mit einem weißen Filze überzogen. Die Stämme werden zuweilen anderthalb Schuh hoch, und stehen aufrecht. Die Blättchen sitzen unmittelbar auf den breiten häutigen Blattansätzen, und sind oval-länglich. Die Blumen sind einen Zoll lang, weiß, und sitzen in einer länglichen dichten Aehre.

29) Unterirdischer Klee, mit zottigen, fünfblümigen Blüthenköpfen und einem aus dem Mittelpuncte entspringenden steifen Zopfe, welcher sich um die Frucht schließt. (*Trifolium subterraneum capitulis villosis quinquefloris, coma centrali reflexa rigida fructum obvolvente.* Reich. *syst. pl.* 3. p. 550. n. 15. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 722.). In Frankreich, Italien und England zu Hause. Er unterscheidet sich besonders dadurch von seinen Gattungsverwandten, daß seine fruchttragenden Blumenköpfe sich unter die Erde begeben, und daselbst ihre Saamen reifen. Ihre Stämme kriechen, und sind mit herzförmigen Blättchen besetzt. Die Blümchen sind gelblichweiß.

30) Weißlicher Klee, mit ovalen, zottigen, gestielten Aehren, ohne Deckblättchen, abstehenden Kelchen, weitschweifigem Stamme und eyförmigen Blättchen. (*Trifolium albidum spicis ovalibus pedunculatis ebracteatis, calycibus patulis, caule diffuso, foliolis ovatis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 1142. n. 32. Retz. *obs. botan.* 4. p. 30.).

31) Wiesenklee, mit kugelrunden, fast zottigen, von gegenüberstehenden häutigen Blattansätzen umgebenen Blumenähren, ungleichen einblätterigen Kronen, vier gleichen Kelchzähnen, grannigten Blattansätzen und aufsteigenden Stengeln. (*Trifolium pratense spicis globosis subvillosis, cinctis stipulis oppositis membranaceis, corollis monopetalis.* Reich. *syst. plant.* 3. p. 552. n. 20. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 726. n 20. Roth *flor. germ.* II. 2. S. 200. Braune salzb. Flor. 2. S. 307. *Trifolium pratense spicis densis, corollis inaequalibus, dentibus calycinis quatuor aequalibus, stipulis aristatis, caulibus adscendentibus.* Usteri *Annal.* 18 St. p. 118. *Transact. of the* Linn. *Societ. Vol.* I. n. XXV.). Durch ganz Europa auf Wiesen und andern Grasplätzen ursprünglich zu Hause. Man nennt ihn auch aen einen rothen Klee, spanischen Klee, deutschen Klee, türkischen Klee, Klever und Kleber, im Französischen *Trefle* oder *Triolet*, im Italienischen *Trifoglio*, im Englischen *Trefoil*, und im Holländischen *Veldklauer* oder *Varkensklauer*. Nach der Verschiedenheit des Bodens wird er zuweilen nur einige Zoll, zuweilen aber auch einen bis zwey Schuh hoch, und liegt oft, besonders wenn er einzeln steht, mit seinen ästigen und saftigen Stengeln auf der Erde. Die Wurzel kriecht, und ist mit sehr vielen Fasern besetzt. Der Stengel zottig, einfach, bisweilen ästig hohl, und gegliedert. Die Blättchen eyförmig-rundlich, oder verkehrt eyförmig, oder auch fast lanzettenförmig, am Rande vollkommen ganz, und nur etwas gekranzt, übrigens aderig, hellgrün und bisweilen weißgefleckt. Die Blattansätze eyförmig, mit Grannen versehen, vertrocknet, mit rothen Adern bezeichnet. Der Blüthekopf am Ende etwas gestielt, eyförmig, von den verbreiteten Blattansätzen zweyer gegenüber stehender Blätter eingehüllt. Der Kelch glatt, fünfzähnig, die Zähne zottig, grün und kürzer, als die Blume. Das Blumenrohr sehr lang und weißlich. Die Fahne zurückgebogen, ausgebreitet, größer als die übrigen Theile, roth und mit noch dunklern Adern gestreift. Die Flügel aufrecht, roth. Das Schiffchen dunkelroth. Die Hülse viersaamig. Deckblättchen, keine. — Varirt mit weißen Blüthen.

Dieser Klee ist das berühmteste, beste und allgemein bekannte Futterkraut, welches man in der Landöconomie nicht genug anempfehlen kann, er verursacht aber, wenn er von dem Vieh zu hastig gefressen wird, oder das Vieh gleich dazu trinkt, tödtliche Blähungen, welche man in einigen Gegenden Deutschlands das Vollwerden, in andern das Aufstoßen nennt. Um dieses zu verhüten, gewöhnt man das Vieh nach und nach an den Genuß des Klees, und man thut sehr wohl daran, wenn man ihm zuvor ein anderes Futter giebt, ehe man es auf ein Kleefeld treibt, oder mit Klee füttert, damit es auf solche Weise den Klee nicht zu begierig verschlingt; er wird auch in verschiedenen Gegenden dem Vieh niemals rein, sondern immer mit anderm Futter gemischt, gegeben. Auch muß man zu verhüten suchen, daß das Vieh nicht gleich auf den Genuß des Klees trinke. — Er kommt in jedem Boden fort, und verlangt keine mühsame Pflege, dauert mehrere Jahre, verdirbt das Land nicht, liefert ein fettes reichliches Futter, das sowohl grün, als auch trocken benutzt werden kann, in dem letzten Zustande dem Vieh aber immer klein geschnit-

ten unter anderes Futter gemischt, gereicht werden muß, wenn es ihm keine Blähungen verursachen soll.

Der Klee liebt jedoch vorzüglich ein mürbes, lockeres Erdreich, und kommt auf einem sandigen Boden fast besser fort, als auf einem fetten, weil in jenem seine Wurzeln leichter durchdringen und besser um sich greifen können; nur muß der Acker im dürren Sommer genug Feuchtigkeit haben. Man streut den Saamen nicht mit voller Hand, sondern nur mit drey Fingern aus. Erst spät im April säet man den Klee, damit ihn die Nachtfröste nicht verderben. Im Anfang des Winters, wenn die Erde hart gefroren ist, soll er mit Mist bedeckt werden, der ihm Schutz wider die Kälte und zugleich Dünger ist. Man kann ihn drey- bis fünfmal mähen; er dauert drey bis vier Jahre, und dann kann man mit Vortheil auf dieses Land Gerste und Hafer bauen, vorzüglich aber gedeihet Flachs und Hanf an einer solchen Stelle. An mehreren Orten Deutschlands säet der Landmann den Klee unter die Sommersaat, hat dann im dritten Jahre wieder Winterfeld und befindet sich bey dieser Einrichtung wohl.

Es liefert auch diese Pflanze in der Medizin einigen Nutzen. Die rein ausgerauften Blümchen geben einen guten Brustthee, ferner dienen die Blumen, noch mehr aber die Saamen, zu erweichenden und zertheilenden Ueberschlägen. Die Blumen in Wasser gekocht, färben die Wolle grün; sie werden auch von den Bienen gern besucht.

32) **Wolliger Klee**, mit ganz wolligem Stengel, und Blattansätzen, und zweyblätteriger Blumenkrone. (*Trifolium villosissimum caule stipulisque villosissimis; corolla dipetala. Trifolium an pannonicum?* Krocker *flor. siles.* II. 2. p. 224.). Diesen Klee, welchen man auch schlesischen, oder zweykronblätterigen Klee (*Trifolium silesiacum vel dipetalum*) nennen könnte, und welchen Krocker aus dem Mönchswalde im Jauerschen erhielt, ist gewiß von dem ungarischen Klee (*Trifolium pannonicum* L.), mit welchem er übrigens viele Aehnlichkeit hat, verschieden und seine zweyblätterige Krone unterscheidet ihn von allen Kleearten und characterisirt ihn unwidersprechlich als eine besondere Art. Krocker giebt von ihm folgende Beschreibung. Die Wurzel vielköpfig, lang, kriechend, ausdauernd, holzig. Stengel halbfuß bis fußlang, ganz einfach von weißen zottigen Haaren ganz rauh. Die Blattscheiden lang, weißlich, mit purpurfarbenen Längsstreifen durchzogen, fast einen Zoll lang, zottig, sich in zwey pfriemenförmige, schmale, sehr zottige Nebenblättchen endigend, und den Stengel einhüllend. Die Blattstiele rund, zottig, die untern länger, die obern sehr kurz oder ganz fehlend, auf den Blattscheiden sitzend. Die Blätter dreyfingerig; die Blättchen der untern zunächst der Wurzel kleiner als die übrigen, eylanzetförmig, die übrigen länglichlanzetförmig, aderig, abwechselnd, die obersten die kleinsten, gegen über sitzend, an breite Blattscheiden, welche die Blumenähre umfassen, befestiget; alle gelblich grün, wegen der häufigen weißen Haare grauweiß, an den Rändern gefranzt; nicht feingesägt. Die Aehren an den Enden kurz, eyförmig, groß, sitzend in den gestreiften, weißlichen, breiten Blattscheiden, an welchen dreyfingerige Blättchen sitzen, welche schmäler als die übrigen sind. Die Kelche weißgräulich, zottig, fünfzähnig; die Zähne klein, nur der eine doppelt so lang, als die übrigen, doch kaum größer, als die Krone. Die Krone zwey Linien lang, zweyblättrig, nemlich der Nagel der Fahne ist von den übrigen Kronthellen ganz abgesondert, welches man bey keiner der verwandten Arten findet. Die Fahne bleich purpurfarbig, abwärts gebogen, mit den in einen Körper verwachsenen Flügeln und Schiffchen von gleicher Länge. Flügel bleich purpurfarbig, Schiffchen weiß.

Mit dem ungarischen Klee kommt diese Pflanze überein, in dem Habitus, der zottigen Bekleidung des Stengels und anderer Theile, in der Gestalt der Blätter und andern Eigenschaften; unterscheidet sich aber durch die Farbe der Blüthen; durch die nicht einblätterige, sondern zweyblätterige Krone, an welcher die Fahne mit den Flügeln und dem Schiffchen gleiche Länge hat. Von dem Alpenklee unterscheidet sie sich durch die zweyblättrigen kleinern Kronen und die viel kleinere Fahne an denselben. Mit andern Arten kann sie gar nicht verwechselt werden.

C. **Hopfenklee**, mit einwärts gebogenen Kronfahnen. (*Lupulina, vexillis corollae inflexis*).

33) **Aufgerichteter Klee**, mit Achseläbren, filzigeem aufgerichtetem Stamme und Blättern, und zweysaamigen Hülsen. (*Trifolium erectum spicis axillaribus, caule erecto foliisque tomentosis, leguminibus dispermis.* Walter *flor. carolin.* p. 184. Gmelin *syst. nat.* II. p. 1143. n. 54.). Es fragt sich noch, ob diese Pflanze zur gegenwärtigen Gattung gehöre. Sie wächst in Carolina.

34) **Bergklee**, mit fast dreyfach beyeinanderstehenden beynahe geschuppten Aehren, pfriemenförmigen welkenden Fahnen, nackten Kelchen und aufrechtem Stamme. (*Trifolium montanum spicis subimbricatis subtribus, vexillis subulatis emarcescentibus, calycibus nudis, caule erecto.* Reichard *syst. plant.* 3. p. 560. n. 39. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 206. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 741. n. 39.). Wächst beynahe durch ganz Europa auf buschigten Hügeln. Die Wurzel lang und dick. Der Stengel aufrecht, nur am Grunde niedergebogen, fußhoch und höher, feinbehaart, etwas rauh, an der Spitze getheilt. Die Wurzelblätter sind sehr langgestielt, die Stengelblätter entspringen aber aus scheidenartigen grauen Blattansätzen, und die obersten sind fast stiellos. Die Blättchen, aus welchen sie bestehen, sind lanzetförmig, stumpflich, generot, scharf fein gesägt, unten feinhaarig. Die Blattansätze lanzet-pfriemenförmig. An den Enden finden sich zwey bis drey gestielte, eyförmige, stumpfe, dichte Blüthenköpfe. Die Blüthen weiß. Die Fahne schmal, leicht ausgerandet, einwärtsgebogen. Hülse klein, glatt, einsaamig.

Es giebt diese Pflanze, so lang sie noch jung ist, ein sehr gutes Futter für die Schaafe. Die Bienen finden in den Blumen Stoff zu Honig.

35) **Einfachblättriger Klee**, mit gerundeten Blütenköpfen, zweysaamigen Hülsen, einfachen zottigen Blättern, und niederliegendem Stamme. (*Trifolium simplicifolium capitulis rotundatis, leguminibus dispermis, foliis simplicibus villosis, caule decumbente.* Walter *flor. carol.* p. 184.). Wächst in Carolina. Es ist noch zweifelhaft, ob diese Pflanze zur gegenwärtigen Gattung gehöre.

36) **Fadenförmiger Klee**, mit fast geschuppten Aehren, abwärtsgebogenen bleibenden Fahnen, gestielten Kelchen, und niederliegenden, öfters aufsteigenden Stengeln. (*Trifolium filiforme spicis subimbricatis, vexillis deflexis persistentibus, calycibus pedicellatis, caulibus procumbentibus (saepius adscendentibus)*. Reichard *syst. plant.* 3. p. 562. n. 43. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 210. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 744. n. 43. Krocker *flor. siles.* II. 2. p. 235. *Trifolium procumbens*, Pollich *flor. pal.* n. 709.). Wächst in Deutschland, der Schweitz, Großbrittanien, Frankreich, auf Wiesen und sonnigten Grasplätzen ziemlich häufig. Man muß sich hüten ihn nicht mit dem liegenden Klee zu verwechseln. Von diesem unterscheidet er sich 1) durch die spindelförmige, von häufigen Fasern, wie von Haaren, bedeckte Wurzel; 2) durch die mehr aufsteigenden und nicht selten aufrechten, weniger ästigen Stengel; 3) durch die zwey- bis dreymal kürzeren, kaum über eine Linie langen Blattstiele; 4) durch die mehr verkehrt herzförmigen Blättchen; 5) kleineren Blattansätze; 6) dünnere, fadenförmige Blüthenstiele; 7) durch die zwey- bis dreymal kleinere, dünnere, lockerere, weniger geschuppte Blüthenhäuptchen; 8) die zwey- bis dreymal kleinere, dünnere, etwas länger gestielten Blüthen, deren wenigere in einem Häuptchen stehen, in den untern nemlich fünf bis sieben, in den obern zehen bis funfzehn, selten mehrere; welche nach dem Verblühen weniger krauß und runzelicht sind.

Ein sehr gutes Futterkraut!

37) **Goldner Klee (gelber Ackerklee)**, mit ovalen Aehren, deren Blumen wie Dachziegeln übereinander liegen, abwärts gebogenen bleibenden Fahnen, nackten Kelchen und aufrechtem Stamme. (*Trifolium agrarium spicis ovalibus imbricatis, vexillis deflexis persistentibus, calycibus nudis, caule erecto*. Reich. *syst. plant.* p. 560. n. 40. Houtt. Pfl. Syst. 8. S. 742. n. 40. Roth *fl. germ* II. 2. p. 242. n. 40. *Trifolium aureum, spicis ovalibus imbricatis, vexillis deflexis persistentibus, stipulis lanceolatis nudis folio impari sessili, caule erecto*. Pollich *fl. pal.* II. n. 708. Schrank bayersch. Flor. II. n. 1124.). Wächst in Deutschland und beynahe in ganz Europa, auf trocknen Aeckern und Wiesen. Die Wurzel faserig, zweyjährig. Der Stamm aufrecht, fußlang und drüber, rund, mit kurzen Haaren besprengt, etwas scharf, hart, von der Wurzel an ästig. Die Aeste abwechselnd. Die Blättchen eyförmig, stumpf, gestreift, hellgrün, glatt, über der Mitte fein gesägt, an der Spitze leicht ausgeschnitten, an einem gemeinschaftlichen glatten, gefurchten Stiele sitzend. Blattansätze lanzetförmig, zugespitzt, gestreift, vollkommen ganz, glatt, an der Spitze haarig. Die Blüthen gelb oder goldgelb, zuerst aufrecht, endlich olivenbraun (*spadicei*), nickend, in ein schönes eyförmiges, stumpfes, gestieltes Häuptchen gesammelt. Blüthenstiele aus den Achseln, einen Zoll, anderthalb Zoll lang und länger; aufrecht, haarig, endlich nackt. Kelch sehr kurz gestielt, zuerst aufrecht und feinhaarig, endlich niedergebogen und glatt. Fahne länger als Flügel und Schiffchen, eyförmig, gelb, an der Spitze ausgeschnitten, mit bleichen wässerigen Streifen bemahlt, zuerst gerade; nach vollbrachter Blüthezeit aber niedergebogen, bleibend und rauschend. Hülse klein, ablang, stumpf, einsaamig.

Es varirt diese Pflanze mit kurzgestielten Mittelblättchen, und nach dem Alter in der Bekleidung der Kelche, welche vor und während der Blüthezeit feinhaarig sind, diese Bekleidung aber eben so, wie der Stengel, mit dem Alter ablegen.

Kastanienbrauner Klee, s. olivenbrauner Klee.

Karmelitfarbener Klee (s. olivenfarbener Klee).

38) **Liegender Klee**, mit ovalen Aehren, deren Blumen wie Dachziegeln übereinander liegen, abwärts gebogenen bleibenden Fahnen und liegenden Stämmen. (*Trifolium procumbens spicis ovalibus imbricatis, vexillis deflexis persistentibus, caulibus procumbentibus*. Reich. *syst. pl.* 3. p. 561 n. 42. Houtt. Pfl. Syst. 8. S. 743. n 42. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 209. *Trifolium agrarium spicis ovalibus imbricatis, vexillis deflexis persistentibus, calycibus subpubescentibus, stipulis cordatis ciliatis foliolo impari petiolato, diffuso* Poll. *flor. pal.* II. n. 707. Schrank bayersch. Flor. II. n. 1123.). Beynahe in ganz Europa auf Feldern, Wiesen und fetten Weiden zu Hause. Die Wurzel faserig, jährig. Aus einer Wurzel mehrere niederliegende, am Grunde nicht selten kriechende, fingerlange, handlange und längere, zottige, etwas scharfe, röthlich grüne, hin und wieder gebogene Stengel. Aeste abwechselnd, sperrig auseinander stehend. Blattstiele borstenförmig, kurz, feinhaarig. Blättchen verkehrt eyförmig oder rundlich, eyförmig, stumpf, ausgeschnitten mit einem Dörnchen mitten in dem Ausschnitte, hellgrün, unten blasser, mit durchsichtigen Streifen schön bemahlt, über der Mitte fein gesägt: die beyden Seitenblättchen kurz gestielt; das mittlere mit einem nicht selten über eine Linie längern, meistens zurückgebogenen Stiele versehen. Blüthenstiele aus den Achseln, oft über einen Zoll lang, etwas steif, gerade, zottig. Blattansätze eyförmig, nicht selten etwas herzförmig, zugespitzt, gefranzt, zurückgebogen. Die Blüthenhäuptchen an den Enden, gestielt, eyförmig, stumpf, dachziegelförmig, aus funfzehn, zwanzig und mehreren gelben, im Alter bräunlichen, kurzgestielten, zuerst aufrechten, nach dem Verblühen niedergebogenen Blüthen bestehend. Die Kelchzähne vorzüglich zottig. Fahne länger, als Flügel und Schiffchen, stumpf, mit wässerigen Streifen bemalt, am Rande eingebogen, fein gesägt, bleibend, runzelich und nach dem Vertrocknen rauschend. Hülse klein, rundlich eyförmig, ein-, oft zweysaamig.

Nach den Blüthen ist dieser Klee dem goldnen Klee sehr ähnlich, er unterscheidet sich aber von ihm vorzüglich, und hinlänglich 1) durch die einjährige Wurzel; 2) durch die viel dünnern, niederliegenden, und hin und wieder gebogenen Stengel; 3) durch die dünnern und kürzern Blattstiele; 4) durch die verkehrt eyförmigen Blättchen, welche alle gestielt sind; 5) durch die breitern, eyförmig- oder herzförmig zugespitzten, gefranzten, kürzern und zurückgebogenen Blattansätze; 6) durch die fast noch einmal so kleinen Blüthenhäuptchen. Er varirt mit aufsteigendem und fast etwas aufrechtem Stamme.

Linne giebt diese Pflanze irrig für ausdauernd, und Leers (*in flor. herb.* n. 582.) für zweyjährig aus.

Dieser und der goldne Klee dienen zu einem vor-

trefflichen Futter, sind weniger blähend und luftreich, als die übrigen Kleearten und kleeartigen Pflanzen, und geben sogar den Schaafen, wenn die Blüthen anfangen braun zu werden, nicht nur ein nahrhaftes, sondern auch ein gesundes Futter.

39) Olivenbrauner Klee, mit ovalen Aehren, deren Blumen wie Dachziegel über einander liegen, abwärts gebogenen bleibenden Fahnen, haarigen Kelchen und aufrechtem Stamme. (*Trifalium spadiceum spicis ovalibus, imbricatis, vexillis deflexis persistentibus, calycibus pilosis, caule erecta.* Reich. *syst. pl.* 3. p. 561. n. 41. Houtt. Pfl. Syst. 8. S. 742. n. 41. Roth *flor. germ* II. 2. p. 209. Krocker *flor. siles.* II. 2. p. 233. n. 1214. Schrank bayersche Flor. II. n. 1125. (Karmelitfarbener Klee?). Wächst auf trocknen bergigten Wiesen, beynahe durch ganz Europa. Der Stengel aufrecht, einen halben Fuß, einen Fuß, anderthalb Fuß hoch und höher, ästig feinhaarig. Mehrere Stengel aus Einer Wurzel. Die Blättchen oval, gestutzt, ausgerandet, fein gesägt, das mittlere länger gestielt. Die Blattansätze eyförmig, spitzig, sehr stark gefranzt. Die Blattstiele stärker behaart, als die Stengel. Die Blüthenstiele an den Enden, stark, einzeln, zottig, geendiget mit einem länglich eyförmigen großen Blüthenkopf. Die Blüthen oliven (karmeliter) braun, nach dem Verblühen niedergebogen, rostfarbig. Der Kelch haarig: die obern Zähne desselben undeutlich. Die Fahne abwärtsgebogen rundlich, ganz.

Ebenfalls ein gutes Futterkraut.

Schrank sagt in der bayerschen Flora a. a. O., die Blume ist goldgelb und wird erst nach dem Verblühen gelbbraun, und Linne zieht als Synonym hierher, *Lotus montanus aureus, ampla lupuli capitulo, annuus* Barrel. *ic.* 1024. Da doch andere Schriftsteller diesem Klee zur Blüthezeit eine olivenbraune Blume (*florem spadiceum*) zuschreiben. (Krocker sagt: *Corollae ex purpurea brunae, seu ferrugineae, non flavae, in aut magis adhuc past florescentiam*). Ist nun Schrank's und Barrelier's Klee mit *Trifalium spadiceum auctorum* einerley oder eine besondere Art?

40) Ruchklee, die Blüthenhäuptchen kugelförmig, einzeln, lang gestielt; die Kelche kaum behaart: die Zähne fast gleich, pfriemenförmig; der Stengel aufrecht; die Blattansätze lanzetförmig, zugespitzt. (*Trifalium odoratum capitulis globosis solitariis longe pedunculatis; calycibus vix pilosis: dentibus subaequalibus, subulatis; caule erecta; stipulis lanceolatis subulato-acuminatis.* Schrank *primit. flar. salisb.* p. 186. n. 681. dessen bayersche Flora II. S. 286. Braune salzb. Flor. II. S. 375 n. 745.). Wurde im Salzburgischen bey Moßham im Lungaue gefunden. Die Blüthen weiß, mit einer sehr schwachen Neigung zur röthlichen Farbe, welche bey der trocknen Pflanze dunkler wird. Die Fahne nach dem Verblühen gestreift. Die pfriemenförmige Spitze der Blattansätze fast so lang, als die Ansätze selbst. Die Blättchen elliptisch, fein sägezähnig; die Blüthen in einfachen Häuptchen ohne Stützblättchen; die Kelche kaum oder gar nicht behaart, etwas gefärbt; die Kronen vierblätterig. Die Blüthen verbreiten einen so starken Wohlgeruch, daß derselbe, wo die Pflanze häufig wächst, jeden Vorübergehenden gewiß aufmerksam macht.

41) Stammloßer Klee, ohne Stamm und Schaft, mit beynahe ungestielten, auf der Wurzel sitzenden Blumen. (*Trifolium suffocatum acaule exscapum, floribus subsessilibus radicalibus.* Reich. *syst. plant.* 3. p. 563. n. 45. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 745. n. 45.). Diese Art, welche ursprünglich in sandigen Gegenden Siciliens zu Hause ist, ist ein Sommergewächs, und eine von den allerkleinsten dieser Gattung, deren Stämme kaum eine Handbreit lang werden, sich in sehr viele Aeste theilen, rasenartig beysammen stehen, und sehr stark nieder und an die Erde gedrückt sind. Die Blättchen sind glatt, umgekehrt eyrund gezähnelt, und stehen zu dreyen an einem gemeinschaftlichen aufrechten, einen Zoll langen, oder oft die Länge der ganzen Pflanzen ausgleichenden, Stiele. Die Blumen stehen in den Winkeln der Blätter, in ungestielten Knäulen beysammen und scheinen gleichsam an die Erde angewachsen zu seyn. Die Kelche sind länglich, zusammengedrückt, glatt und fünfspaltig; ihre Lappen sind zurückgekrümmt. Die Blumenkronen stehen innerhalb der Röhre des Kelches und sind durchsichtig.

Wohlriechender Klee, s. Ruchklee.

42) Zweyblumiger Klee, mit zweyblumigen ungestielten Aehren, trichterförmigen steifborstigen Hüllen und lanzetförmigen Blättchen. (*Trifolium biflorum spicis bifloris sessilibus, involucris hispidis infundibuliformibus, foliolis lanceolatis.* Reich. *syst. pl.* 3. p. 562. n. 44. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 745. n. 44.). In Virginien und Canada zu Hause. Der Stengel ziemlich aufrecht. Die Blattstiele kurz; die Blättchen lanzetförmig; die Blattansätze scheidenartig, mit zwey spitzigen Zähnen, von der Länge der Scheiden. Die Blumenköpfe in den Achseln, goldgelb, von mehreren seicht dreyspaltigen Blättchen, an denen der mittlere Lappen länger ist, trichterförmig eingehüllt. Zwey Blüthen brechen immer abwechselnd hervor. Die Hülsen sind kurz, rauh, aufgeschwollen und haben einen oder zween nierenförmige Saamen.

D. Schoenkleeareige, mit bedeckten (meistens) vielsaamigen Hülsen (*Lotoidea leguminibus tectis (plerumque) polyspermis*).

43) Aelplerklee, mit doldenartigen Blumenköpfen, nacktem Schafte, zweysaamigen hängenden Hülsen und linien-lanzetförmigen Blättchen. (*Trifolium alpinum capitulis umbellaribus, scapo nudo, leguminibus dispermis pendulis, foliolis lineari-lanceolatis.* Reich. *syst. plant.* 3. p. 550. n. 14. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 722. n. 14. Lamark *flore françoise* T. II. p. 599.). Wächst auf den höchsten schweitzerischen, östreichischen und französischen Alpen, und nach Lamark, auch auf den Gebirgen von Provence, Dauphine und Auvergne. Die Wurzel lang, tiefdringend, und an ihrem obern Theile mit vielen Spreublättchen oder einer Art graulicher Haare besetzt. Aus ihr entspringen einer oder mehrere nackte, steife, dünne Schäfte, welche vier bis fünf Zoll lang sind. Die Blätter entspringen bloß aus der Wurzel, sind lang gestielt, und haben linien-lanzetförmige, glatte und feingenervte Blättchen. Die Blüthen sind purpurfarbig, sehr lang, und stehen in einem doldenartigen Blüthenkopfe. — Wegen der Süßigkeit der Wurzel, wird diese Pflanze in einigen Gegenden Bergsüßholz, und im Französischen *Regliße de*

montagne genannt. Uebrigens ist sie ein gutes, von den Alpbewohnern sehr geschätztes, Futterkraut.

44) Bastardklee, mit doldenartigen Blumenköpfen, viersaamigen Hülsen und aufsteigendem Stamme. (*Trifolium hybridum capitulis umbellaribus, leguminibus tetraspermis, caule adscendente.* Reich. *syst. plant.* 3. p. 549. n. 11. Houttuyn Pfl. Syst. 8. p. 720. n. 11. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 198. Schrank bayersch. Flor. II. S. 280. n. 1114.). Auf Wiesen und Grasplätzen, besonders auf Lehm- und Thonboden, beynahe durch ganz Europa. Die Wurzel ästig, lang, länger als ein Jahr dauernd. Mehrere niederliegende, aufsteigende anderthalb Fuß lange und längere, gegliederte, ästige, eckige, hohle, nicht kriechende Stengel aus Einer Wurzel. Blattstiele lang, wechselsweise stehend. Blättchen glatt, oval, stumpf, sehr fein gesägt, kurz gestielt. Blattansätze lanzetförmig umfassend, spitzig, zweyspaltig, sägenartig gezähnelt, häutig, weißlich. Blüthenstiele aus den Winkeln der obern Blätter, wechselsweise stehend, einzeln, länger als die Blätter. Blüthenkopf fast kugelförmig. Blüthen anfangs weiß, dann röthlich, endlich karmelitbraun, bleibend. Die Fahne gestreift, etwas bauchig, am Ende zusammen gedrückt. Hülse viersaamig, bisweilen auch drey- oder zweysaamig. — Ein vortreffliches Viehfutter!

45) Feigbohnenblätteriger Klee, mit getheilten Blumenköpfen, fünffachen stiellosen Blättern und vielsaamigen Hülsen. (*Trifolium Lupinaster, capitulis dimidiatis, foliis quinatis sessilibus, leguminibus polyspermis.* Reich. *syst. pl.* p. 548. n. 8. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 718. n. 8. (sibirischer Klee). Wächst auf allen Steinwegen durch ganz Sibirien und hat Stämme, welche bald durch sieben, bald durch acht Gelenke abgetheilt, mit scheidenförmigen Blattansätzen umgeben und aus fünf bis sechs länglichten, sägenartig gezähnten Blättchen, zusammengesetzten Blättern besetzt sind. Auf der Spitze des Stammes stehen langgestielte, purpurröthliche oder weiße Blumenköpfe. Die Hülsen sind vielsaamig und länger als die Kelche.

46) Hasenkopfförmiger Klee, die Blüthenstiele fast doldenförmig, die späteren fast einblüthig; die Blätter unten feinhaarig, mit einem Dörnchen geendiget; die Fruchtkelche stechend. (*Trifolium hedysaroides pedunculis subumbellatis, serioribus subunifloris, foliis subtus pubescentibus spinula terminatis, calycibus fructiferis pungentibus.* Gmelin *syst. nat.* II. 2. p. 1141. n. 17. Pallas Reise 3. Anh. n. 124. Tab. Dd. fig. 3. A. *Hedysarum foliis ternatis oblongis acuminatis, floribus sparsis.* Gmel. *flor. sibir.* IV. p. 31. n. 39. *Hedysarum junceum*, Linn. *spec. plant.* II. p. 1053. Reich. *syst. plant.* 3. p. 508. n. 29. Houtt. 8. S. 654. n. 29. (binsenartiger Hahnenkopf). Wächst in Sibirien und der Tartarey, in manchen Gegenden in Menge. Die Wurzel holzig, ästig, ausdauernd. Die Stengel jährig, steif aufrecht, mager, meistens ganz einfach (bey der wildwachsenden Pflanze), von unten bis oben blätterig, eine bis zwey Ellen lang, scharfgestreift, etwas filzig. Blätter abwechselnd dreyfach, der gemeinschaftliche Stiel am Grunde, mit borstenförmigen schwachen Dornspitzen ähnlichen Blattansätzen. Blättchen ablang, unten graulich, mit einem sehr kleinen Enddörnchen, das mittlere mit einem eigenen Stielchen versehen. Am oberen Theile des Stengels Achseläste oder blüthentragende Stiele. Sechs oder wenigere Blüthen stehen an eigenen Stielen fast doldenförmig, und werden in einem fruchtbaren Boden durch spätere, fast einblüthige Nebenstiele gestützt. Die Kelche bleibend, tief fünfspaltig, mit borstenförmigen, zur Fruchtzeit stechenden, Abschnitten. Die Kronen bleich, mit zusammengedrückter, in der Mitte mit violetten Streifen bezeichneter Fahne; Flügel und Fahne breitlich, der Fahne in Größe gleich. Hülse von der Länge der Kelchabschnitte, eyförmig, zusammengedrückt, gerandet, an der Spitze etwas filzig, einsaamig. Es schläft diese Pflanze mit aufwärts gerichteten Blättchen. Sie blüht erst im August, und dauert mit ihren fast holzigen Stengeln, welche die Kelche behalten, bis in den Frühling des folgenden Jahrs.

Honigklee (s. Bastardklee).

47) Kapscher Klee, mit dichten kugelförmigen Blütheköpfen, gegliedertem, niederliegendem Stamme und verkehrt herzförmigen, scharfgesägten Blättchen. (*Trifolium capense capitulis densis globosis, caule articulato procumbente, foliolis obcordatis argute serratis.* Roth *apud Usteri Annal.* 2. p. 159.). Wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung. Sehr ähnlich dem kriechenden Klee, aber bey genauer Ansicht ganz von ihm verschieden. Stengel gegliedert, niederliegend, auf der Erde fortlaufend, aber nicht wurzelnd. Blätter dreyfach, abwechselnd. Blattstiele länger als die Glieder, am Grunde breiter, stengelumfassend, aderig, an welche beyderseits ein lanzetförmiges, spitziges, gestreiftes, an den Stengel angedrucktes grünes Nebenblättchen, welches doppelt so lang als beym kriechenden Klee ist, befestiget ist. Die Blättchen verkehrt herzförmig, tief ausgeschnitten, gestreift, gesägt, mit spitzigen kurzen weißen Sägezähnen, sehr kurz gestielt. Die Blüthen in ein kugelrundes Häutchen, welches dichter, als beym kriechenden Klee ist, gesammelt, kurz gestielt. Deckblättchen linienförmig, steif, kurz. Kelch kürzer als die Krone, röhrig, gestreift, eckig, etwas rauchhaarig, fünftheilig; die Abschnitte doppelt so lang, als beym kriechenden Klee, haarförmig, steif spitzig, fast einander gleich. Krone so groß, wie beym kriechenden Klee, violet. Die Fahne über die Hälfte scheidenförmig, das Schiffchen mit den Flügeln und Geschlechtstheilen einschließend, größer als dieselben, aufsteigend, gekerbt, stumpf, meistens flach. Flügel eyförmig, stumpf, über die Mitte an das Schiffchen gewachsen, und nicht größer, als dasselbe. Schiffchen aufsteigend, unter den Flügeln getheilt in dünne, häutige Nägel, oben beyderseits am Grunde der Flügel mit zwey ohrförmigen Ansätzen. Staubfäden zweybrüderig, Fruchtknoten oval, gestielt, grün, an beyden Enden verschmälert. Griffel fadenförmig, unten dicker, aufsteigend. Narbe kopfförmig, zottig, zurückgebogen.

48) Kriechender Klee, mit doldenartigen Blumenköpfen, viersaamigen Hülsen und kriechendem Stamme. (*Trifolium repens capitulis umbellaribus, leguminibus, caule repente.* Reich. *syst. plant.* 3. p. 549. n. 12. Houtt. Pfl. Syst. 8. S. 720. n. 12. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 198. Krocker *flor. siles.* II. 2. p. 217. n. 1201. Schrank bayersche Flora II. S. 281.). Wächst häufig auf Wiesen und Grasplätzen in ganz Europa. Die Wurzel

kriechend, faserig. Die Stengel fingerlang, handlang, kriechend, wurzelnd. Die Blätter abwechselnd, langgestielt, glatt, drenfach, manchmal vier-, fünf- und sechsfach; die Blättchen verkehrt herzförmig, fein gesägt, oft mit einem weißlichen, einem verkehrten V ähnlichen Fleck bezeichnet. Blüthenstiele aus den Achseln, geendiget mit einem rundlichen Blüthenkopfe. Blüthen weiß, bisweilen röthlich, aufrecht, endlich zurückgebogen.

β) **Lebendiggebährender kriechender Klee**, mit erlängten Blüthestielchen und lebendiggebährenden (knospentragenden) Blüthen. (*Trifolium repens viviparum, pedicellis elongatis, floribus viviparis.* Roth l. c. p. 199.). In Stengel und Blättern dem kriechenden Klee ähnlich, verschieden aber 1) durch einen bald eyförmigen lockeren, bald niedergedrückten doldenähnlichen Blüthenkopf; 2) durch langgezogene Blüthenstielchen, welche immer gerade und nicht nach dem Verblühen abwärts gebogen sind; 3) durch lebendiggebährende, knospenbringende Blumen. Nach Dr. Roths Bemerkung wird diese monströse Varietät an feuchten Orten in allen Theilen größer gefunden. Die Blüthenstiele sind handlang, aufrecht, steif; der Blüthenkopf eyförmig, fast traubenartig; die Blüthenstielchen fast Zolllang, steif, fadenförmig, die Blüthen etwas größer, weiß; die Hülsen einen halben Zoll lang, mit einer Dornspitze, endlich aus der Spitze ein Pflänzchen hervorbringend. An mageren Orten bleibt die Pflanze kleiner, hat nur halbfingerlange, höchstens fingerlange, aufsteigende Blüthenstiele; flache, doldenartige, dichte Blüthenköpfe, in welchen die Blüthen des Strahls länger gestielt sind, mit Hülsen, welche endlich Pflänzchen bringen, die Blüthen der Scheibe aber fast stiellos sind, und vor der Entwickelung Pflänzchen bringen.

Die Blätter dieser Kleeart werden von dem Schweine gefressen, das überhaupt allen wahren Kleearten begierig nachsetzt; auch das Rindvieh liebt die ganze Pflanze sehr, so lang sie noch jung ist; aber als künstliches Futter empfiehlt sie sich nicht, weil sie sich fast ganz der Sense entzieht, die nur die Häuptchen und Blüthestiele trifft. Die Bienen erhalten aus den Blüthen eine Menge Honig. Auch werden diese an manchen Orten wie Thee aufgegossen, auch getrocknet und gestoßen mit Mehl zu Brod gemacht, wozu auch die des Wiesenklees gebraucht werden können.

Lupinenartiger Klee, s. feigbohnenblättriger Klee.

49) **Rasenklee**, mit doldenförmig-kugelrunden Blütheköpfen, fast viersaamigen Hülsen, kriechenden Sprossen und Blättern ohne Blattansätze. (*Trifolium cespitosum capitulis umbellato-globosis, leguminibus subtetraspermis, surculis repentibus, foliis exstipulatis.* Gmelin *syst. nat.* II. 2. p. 1141. n. 13. Höpfners Magazin für die Naturkunde Helvetiens II. S. 78. mit Abbildung. (*Le Trèfle gasonant*). Reynier, Mitglied der physicalischen Gesellschaft zu Lausanne, giebt von dieser Kleeart folgende Beschreibung: „Diese Pflanze hat eine Wurzel, welche in verschiedene fleischigte und einfache Theile getheilt ist; sie haben eine beträchtliche Länge, wie alle Pflanzen, die in Schründen wachsen; und da sie täglich der Wegschwemmung ausgesetzt sind, sich nur durch die Länge ihrer Stützen erhalten. Ihre Krause ist in der Jugend der Pflanze ganz einfach, hernach verbreitet sie sich in eine Menge verwickelter Sprossen, mit knorrigen Narben bedeckt, und sonderheitlich mit Fasern, den Ueberresten der alten Blattstiele. Die Sprossen sind mehr oder weniger zahlreich, und dehnen sich nach allen Seiten aus. So formirt die Pflanze einen dichten Rasen, höchstens einen Fuß hoch, sehr oft nur wenige Zolle. Zuweilen haben die Hauptsprossen ihre Unterabtheilungen, immer aber sehr regellos; durch stufenweise Entfaltung verlängern sie sich und nur auf der Spitze zeigen sich Blätter: Das übrige alle ist mit Narben und ausgedörrten Fasern bedeckt. Die Blattstiele sind weit länger, als die Blätter, dünn, aber fest, unterstützen drey ein wenig länglich ovale Blättchen von sehr schöner grüner Farbe; im Umkreise haben diese Blättchen ein weißes Geäder, welches, gegen die gewöhnliche Erscheinung, an der Seite schwächer ist, als an dem andern Ende. Die am meisten entwickelten Blättchen sind gegen den Blattstiel zu etwas, doch beynahe unmerklich, gezahnt. Gewöhnlich sind die Blüthenstiele doppelt so lang, als die Blattstiele, und noch länger; auf ihrer Spitze unterstützen sie einen geründeten Blumenstrauß, im Durchmesser höchstens einen Zoll groß. Jedes Blümchen ist weiß, gegen den Stiel zu ein wenig purpurfarbig und aufrecht, bis es sich gänzlich eröffnet, dann neigt es sich ein wenig und wird bräunlicht. Die Blumenkrone ist länglicht, gerade, ungleich; die Fahne fast um die Hälfte größer, als die übrigen Theile. Der Kelch ist weißgrünlich. Die länglichen Hülsen sind kürzer als er, und enthalten drey oder vier Saamen."

„Es ist beynahe unbegreiflich, fährt Reynier fort, wie der Rasenklee dem kriechenden so gleich seyn kann, während daß der Character von beyden Pflanzen so verschieden ist. Die Gestalt der Blumenstiele und die Farbe der Blumen sind gleich, eben so, wie die Gestalt dieser letztern, und das Ebenmaaß unter den Theilen; der kriechende Klee aber hat kriechende Stengel, die sich von Stelle zu Stelle einwurzeln, und aus denen die Blatt- und Blumenstiele entspringen, auch hat er Blattansätze; der Rasenklee hingegen hat Sprossen, die sich niemals weit verbreiten, und keine Wurzeln treiben, auch hat er keine Blattansätze, wofern man diesen Namen nicht den getrockneten Fasern beylegen will, welche die Sprossen verzieren. Diesen Klee (sagt Reynier) habe ich Jahre lang beobachtet, und in verschiedenen Lagen; ich bauete ihn in meinem Garten, und zu keiner Zeit merkte ich etwas Kriechendes, oder irgend etwas, woraus ich vermuthen könnte, daß er unter irgend einem Umstande kriechen würde. Man kann ihn also von dem kriechenden Klee leicht unterscheiden, und dieser ist der einzige, der ihm gleicht."

„Der Rasenklee wächst in den Schründen und an den geborstenen Gerippen der Berge. Nur an solchen immer verwüsteten Oertern findet man ihn. Seine große Aehnlichkeit mit dem kriechenden Klee ist die Hauptursache, warum man ihn so wenig beobachtet hat. Auf niedern Alpen ist er sehr gemein. Er wächst auf dem Zahn von Jaman, auf dem rothen Zahn, auf den Gebirgen von Martinets, Moleison, Charbonniere, auf den Diablerets und mehreren benachbarten Bergen. Auch auf Pormenaz sahe ich ihn, und, wenn ich mich nicht betrüge, auch an der Neige des Büet in Savoyen."

Sibirischer Klee, s. feigbohnenblättriger Klee.

50) Steifer Klee, starrender Klee, mit kugelrunden Blumenköpfen, zweysaamigen Hülsen, Kelche von der Länge der Blumenkrone, sägenartig gezähnelten Blättchen und rautenförmigen Blattansätzen. (*Trifolium strictum capitulis globosis, leguminibus dispermis, calycibus longitudine corollae, foliolis serrulatis, stipulis rhombeis.* Reich. *syst plant.* 3. p. 549. n. 10. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 719. n. 10. Roth *flor. germ.* II. 2 p. 197. *Trifolium annuum minimum, foliis longis angustis venosis tenuissime serratis floribus albis congestis, siliquis minoribus dispermis.* Michel *gen plant.* 29. tab. 25. fig. 7.). Wächst in Italien, Spanien, auf Wiesen und Triften. Linne beschreibt sie folgendergestalt: Der Stengel unten ästig, mit etwas abstehenden Aesten, glatt. Blätter lang gestielt, dreyfach, glatt, gezähnelt, gestreift, die untern verkehrt eyförmig, die obern elliptisch, endlich lanzetförmig. Blattansätze sehr breit rautenförmig, mit pfriemenförmiger Spitze. Blüthenstiele gefurcht, aus den Achseln, kürzer als die Blattstiele. Die Blüthenhäuptchen mit länglichem oder fast kugelförmigem Kiel. Der Kelch nackt, mit pfriemenförmigen Zähnen, wovon die beyden obern länger, als die Krone sind; nach dem Verblühen biegen sich die Zähne zurück, und stehen ab. Krone sehr klein. Zwischen den Blumen linienförmige zugespitzte Deckblättchen, welche kaum so lang, als die Krone sind.

Doctor Roth fand bey Halle eine Pflanze, welche er für diese Kleeart, und wahrscheinlich mit Recht, hält. Er beschreibt sie folgendergestalt: Die Pflanze einen bis anderthalb Zoll lang, selten größer. Die Wurzel absteigend, ziemlich einfach. Stengel am Grunde etwas krumm, aufrecht, steif, eben, oben mit einem einzelnen, blüthetragenden, abstehenden Aste vermehrt. Blätter abwechselnd, glatt, gedreyt; Blättchen sehr kurz gestielt, sehr fein gesägt, gestreift, die untern verkehrt eyförmig, sehr leicht ausgerandet, die obern elliptisch, in einen stumpfen Stachel sich endigend. Blattstiele fadenförmig, lang, abstehend. Blattansätze im Verhältnisse der Pflanze sehr groß, an den Stengel angedrückt, rautenförmig zugespitzt, hellweiß, häutig, mit grünen Adern sehr schön bemahlt. Blüthekopf an dem Ende, kugelrund, von der Größe einer großen Erbse, aufrecht, gestielt, dichte, vielblüthig, zur Fruchtzeit eyförmig und etwas langgezogen. Blüthestiel fast um die Hälfte kürzer, als die Blattstiele, starr, steif, nackt, gestreift. Blüthen sehr klein, sehr kurz gestielt, weiß, gerade. Kelch nackt, hellgrün, gegen die Basis verschmälert, nach dem Verblühen niedergebogen, fünfzähnig: mit borstenförmigen abstehenden Zähnen, welche eine Dornspitze haben; die beyden obern sind breiter als die untern, und länger, als die Krone. Fahne etwas länger, als Flügel und Schiffchen, und auf denselben liegend, gefaltet, etwas zugespitzt. Deckblättchen linienförmig. Hülsen sehr klein, in den Kelch eingeschlossen.

Unächter Klee, s. Bastardklee.

Virginischer Klee, s. zurückgebogener Klee.

51) Zopfiger Klee, mit doldenförmig-kugelichen dachziegelförmig geschuppten Blütheköpfen, niedergebogen bleibenden Fahnen und viersaamigen Hülsen. (*Trifolium comosum, capitulis umbellato-globosis imbricatis, vexillis deflexis persistentibus, leguminibus tetraspermis.* Reich. *syst. pl.* 3. n. 13. Houtt. Pfl. Syst. 8. S. 721. n. 13.). Wächst in America.

52) Zurückgebogener Klee, mit zur Fruchtzeit zurückgebogenen Blütheköpfen und dreysaamigen Hülsen. (*Trifolium reflexum capitulis fructiferis reflexis, leguminibus trispermis.* Reich. *syst. plant.* 3. p. 548. n. 9. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 719. n. 9.). Wohnt ursprünglich in Virginien und hat vierblättrige purpurrothe Blumen, welche in Köpfen an der Spitze des Stammes stehen. Die Blätter sind seidenartig weich anzufühlen. Die Hülsen enthalten nur zwey bis drey Saamen.

E. Steinklee, mit nackten meistens vielsaamigen Hülsen. (*Meliloti leguminibus nudis (plerumque) polyspermis*).

53) Blauer Steinklee (blauer Melilotb, burgundisch Heu, blauer Schneckenklee, Siebengezeit, Laurentius Thee, Aegyptenkraut), mit eyförmigen Blumentrauben, halbnackten sich in eine Stachelspitze endigenden Hülsen und aufrechtem Stamme. (*Trifolium Melilotus caerulea racemis ovatis, leguminibus seminudis mucronatis, caule erecto* Reichard *syst. pl.* 3. p. 546. n. 1. Houtt. Pfl. Syst. 8. S. 715. n 1. Krocker *flor. siles.* II 2. S. 215.). Wächst in Böhmen, Schlesien, Libyen ꝛc. Die Wurzel spindelförmig, sehr faserig, und, wie es scheint, jährig. Der Stengel aufrecht, hohl, oben ästig, eckig, glatt, grün. Die Aeste abwechselnd. Die Blätter dreyfach, lang gestielt; die Blättchen der untern herzförmig, der obern mehr lanzetförmig, alle etwas gesägt, glatt, hellgrün, aderig. Die Blumentrauben länglich, dicht aus den Achseln, an langen Stielen, welche, je höher sie am Stengel stehen, desto kürzer werden, und glatt und aufrecht sind. Blattansätze häutig, zweyöhrig, zugespitzt. Krone blau, aufrecht, mit dem Rücken einwärts gekehrt. Hülsen aufgeblasen, rundlich, glatt, an der Spitze mit einem linienlangen Stachel, zwey bis drey rundliche, schwärzliche, flachgedruckte, glatte Saamen enthaltend, aufspringend. Kelch bleich, fünfzähnig, etwas zottig.

Die ganze Pflanze hat einen durchdringenden süßlichen Geruch. Die Blüthen werden in Schlesien statt Thee getrunken, und in Brustkrankheiten von dem gemeinen Manne sehr erhoben. Ehemals schätzte man sie hoch als urintreibende, schmerzstillende, wundenheilende, stimulirende und dem Gifte widerstehende Mittel, heutzutag sind sie in dieser Hinsicht vergessen. Die Schweitzer nehmen sie zu einer Art von Käse, welchen sie Schabzieger nennen. Den Bienen reichen sie Nahrung und das Kraut fressen Thiere.

54) Indischer Steinklee, mit traubenartig stehenden nackten einsaamigen Hülsen und aufrechtem Stamme. (*Trifolium melilotus indica leguminibus racemosis nudis monospermis, caule erecto.* Reich. *syst. pl.* 3. p. 546. n. 2. Houtt. Pfl. Syst. 8. S. 714. n. 2. *Melilotus lutea indiae orientalis erecta, folliculis rotundis parvis.* Plukn. *alm.* 246. tab. 45. fig. 4. β) *Melilotus humilis erecta, floribus exiguis odoratis albis.* Plukn. *alm.* 247. tab. 45. fig. 5. γ) *Melilotus vulgari nostrati affinis folio minore et angustiore.* Bauh. *hist* 2. p. 371. δ) *Melilotus lutea minor, floribus et filiculis minoribus spicatim et dense dispositis.* Moris. *hist.* 2. p. 161.). Ein Sommergewächs, welches in Ostindien und auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause ist. Die angeführ-

führten Abänderungen welchen alle mehr oder weniger von einander ab. Einige haben weiße und andere gelbe, immer sehr kleine Blumen, auf welche kleine rundliche Hülsen folgen.

55) **Italiänischer Steinklee**, mit nackten, zweysaamigen, runzelichen, stumpfen, in Trauben stehenden Hülsen, aufrechtem Stamme und ganzen Blättchen. (*Trifolium melilotus italica leguminibus racemosis nudis dispermis rugosis obtusis, caule erecto, foliolis integris.* Reich. *syst. pl.* 3. p. 547. n. 5. Houtt. Pfl. Syst. 8. S. 717. n. 5.). In Italien zu Hause und ein Sommergewächs.

56) **Kretischer Steinklee**, mit ovalen, häutigen, zweysaamigen, nackten, traubenförmig stehenden Hülsen und einem ziemlich aufrechten Stamme. (*Trifolium melilotus cretica leguminibus racemosis nudis dispermis membranaceis ovalibus, caule erectiusculo.* Reich. *syst. pl.* 3. p. 548. n. 6. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 717. n. 6.). Auf der Insel Creta (Candia) zu Hause. Dem äußerlichen Ansehen nach sieht er dem italiänischen Steinklee sehr viel ähnlich, und hat dicke, wenig eingesägte, fleischige, geruchlose, stumpfe Blätter.

Messanischer Steinklee, s. sicilischer Steinklee.

57) **Officineller Steinklee** (**schwedischer Klee, gemeiner Steinklee**), mit spitzigen runzelichten nackenden traubenförmig stehenden zweysaamigen Hülsen, und einem aufrechten Stamme. (*Trifolium melilotus officinalis leguminibus racemosis nudis dispermis rugosis acutis, caule erecto.* Reich. *syst. pl.* 3. p. 547. n. 4. Houttuyn Pfl. Syst. 8. S. 715. n. 4. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 196. Krocker *flor. siles.* II. 2. p. 213. n. 1198. *Trifolium officinale,* Scopoli *flor. carn. ed.* 2. n. 935.). Diese Art, welche in unsern Apotheken unter dem Namen Melilotus bekannt genug ist, wächst häufig auf Feldern und an Ackerrändern, auch wohl unter dem Getreide selbst, durch ganz Europa wild, und blüht im Julius und August. Die Wurzel lang, spindelförmig, einjährig. Der Stengel aufrecht, zwey bis drey Fuß hoch, glatt, etwas eckig, gestreift, grün oder röthlich, nicht selten ganz rothbraun, mit weitschweifigen Aesten. Blätter wechselsweise gestielt, glatt, dreyfach; Blättchen lanzetenförmig, stumpf, gekerbt, das mittlere gestielt. Blattansätze borstenförmig, gegenüber. Blüthenstiele aus den Achseln, sich endigend in eine lange walzenförmige Traube. Blüthen abwechselnd, niedergebogen, gestielt, gelb oder weiß. Hülsen klein, eyförmig, runzelich, zweysaamig.

Eine merkwürdige angebliche Varietät, vielleicht eine besondere Art, ist der

Staudenartige Steinklee, mit mannshohen Stengeln, zweyjähriger Wurzel, kleineren, weißen oder gelben Blüthen und auf die Seite gebogener Fahne. (*Trifolium melilotus officinalis caule proceriore humana fere altitudine, radice bienni, floribus minoribus, vexillo lateribus deflexo.* Roth *fl. germ.* II. 2. p. 196).

Doctor Roth beobachtete bey Halle eine merkwürdige Varietät dieses Steinklees. Niemals sah man an ihr Blüthen, sondern statt jeder derselben war ein kleiner, sehr kurz gestielter gelbgrüner Knauf vorhanden, welcher aus gehäuften, krausen, in einander verflochtenen Haaren oder Fäden bestand. Alle Blätter waren einfach, verkehrt eyförmig, unter der Mitte ganz und saßen auf einem etwas kürzeren haarförmigen Blattstiele. Der sehr starke Geruch auch bey der trockenen Pflanze war wie beym officinellen Steinklee.

Beyde Varietäten dieser Pflanze, sowohl die mit gelben, als die mit weißen Blüthen, sind offitinell, indem man von beyden die Blumen, von ersterer die Saamen und von letzterer das Kraut, zum Arzneygebrauche aufbewahrt. Man eignete ihr in der vorigen Zeit erweichende, schmerzstillende und harntreibende Kräfte zu, und gebrauchte sie wider die Colik, wider verschiedene Entzündungen des Unterleibes, den weißen Fluß und andere ähnliche Zufälle. Häufiger wird sie heutzutag wider verschiedene äußerliche Zufälle in der Wundarzneykunst gebraucht, wo sie sich als ein zertheilendes Mittel mit dem besten Erfolge in dem bekannten Melilotenpflaster erprobet. Das abgezogene Wasser, welches ohne Geruch ist, soll nach Linne's Bemerkung, in der schwedischen Flora, den Geruch anderer wohlriechender Dinge vermehren. Die dürre Pflanze riecht stärker, als die frische, auch die Blumen übertreffen das Kraut am Geruch sowohl, als an Kräften, und sollen zwischen die Kleider gelegt, solche vor den Motten bewahren. Allem Vieh ist sie ein gesundes und angenehmes Futter, welches auf dürren Wiesen den Anbau verdient. Auch die Bienen gehen den Blumen sehr nach. Cronstädt hat aus den Stämmen dieser Pflanze Fäden zu bereiten gesucht.

58) **Polnischer Steinklee**, mit lanzetförmigen zweysaamigen, nackenden traubenartig stehenden Hülsen und aufrechtem Stamme. (*Trifolium melilotus polonica leguminibus racemosis nudis dispermis lanceolatis, caule erecto* Reich. *syst. pl.* 3. p. 546. n. 3. Houtt. Pfl. Syst. 8. S. 714. n. 3.). Diese Art ist in Polen zu Haus (auch in Sibirien fand sie Gmelin), und scheint mit dem officinellen Steinklee in vielen Stücken übereinzukommen, unterscheidet sich aber von ihm durch einen vollkommen runden Stamm; kleinere, zugespitzte, oben scharf gesägte Blätter; durch eine Blüthetraube, worin die Blüthen entfernt stehen und länger gestielt sind; durch runde, nicht gefurchte Blüthestiele; durch rückwärts gefaltete Kronfahnen und Flügel, welche nicht nach außen mit den Rändern der Länge nach zusammenschließen, sondern schief aus einander gesperrt stehen; durch zweysaamige, wenig runzeliche, lanzetförmig zugespitzte, längere Hülsen. In Gestalt und Geruch kommen sie übrigens überein. Die Blüthen sind sehr bleichgelb.

59) **Sicilischer Steinklee**, mit bogenförmig runzelichen Hülsen, welche kürzer, als die Blätter sind, und weitschweifigem Stamme. (*Trifolium Melilotus messanensis leguminibus arcuatim rugosis folio brevioribus, caule diffuso.* Reich. *syst. plant.* 3. p. 563. *Melilotus messanensis procumbens, foliis rugosis sublongis, spicis florum brevioribus.* Rai. *hist.* n. 952.). Wächst in Sicilien. Der Stengel weitschweifig. Im Ansehen dem gemeinen Steinklee ähnlich. Die Blätter dreyfach, fleischig, etwas gesägt. Die Blüthen gelb, klein. Die Hülsen etwas länglich, weißlich, runzelich, von halbzirkelförmigen Streifen. Die Saamen größer, als beym officinellen Steinklee.

60) **Vogelfußartiger Steinklee**, mit nackten, achtsaamigen, fast je drey und drey beysammen stehenden Hülsen, welche noch einmal so lang, als der Kelch sind, und niedergebogenen Stämmen. (*Trifolium melilotus ornithopodioides leguminibus nudis octospermis subternis calyce duplo longioribus,*

caulibus declinatis. Reich. *syst. plant.* 3. p. 548. n. 7. Houtt. Pfl. Syst. 8. S. 717. n. 7. *Medicago leguminibus ternatis erectis recurvis descendentibus, pedunculo communi.* Linn. *hort. cliffort.* 376. *Trifolium siliquosum loto affine, siliquis ornithopodii.* Pluk. *alm.* 375. tab. 76. fig. 1. *Foenum graecum humile repens, ornithopodii siliquis brevibus erectis.* Rai. *Angl.* 3. p. 331. tab. 14. fig. 1.). Dännemark, Frankreich und Großbrittanien sind das Vaterland dieser Pflanze. Die Blumen stehen in eyrunden Trauben beysammen, auf solche folgen vogelfußartige Hülsen. Es steht diese Pflanze zwischen den Gattungen Klee (*Trifolium*), und Trigonelle (*Trigonella*) in der Mitte.

F. Von zweifelhafter Familie.

61) Windender Klee, mit vielblüthigen Blüthenstielen aus den Achseln, zweysaamigen nackten Hülsen, und windendem Stamme. (*Trifolium volubile pedunculis polyfloris axillaribus, leguminibus dispermis, caule volubili.* Loureiro *flor. cochinch.* II. p. 542. n. 4.). An den Küsten des östlichen Africa's zu Hause. Stengel krautartig, dünne, rund, lang, niederliegend, oft sich windend. Blätter dreyfach; Blättchen rundlich, vollkommen ganz, filzig. Blüthen gelb, an vielblüthigen aus den Achseln entspringenden Stielen. Hülse länglich, spitzig, nackt, glatt, zweysaamig.

Es scheint diese Pflanze zu den Steinkleen zu gehören.

Anmerkung. Die Steinkleearten trennen viele Schriftsteller als eine besondere Gattung von Trifolium unter dem Namen Melilotus, und setzen den Hauptcharacter derselben in den Kelch, dessen unterste Zähne die kurzesten sind, da dieselben bey Trifolium die längsten sind. Auch die Kleearten, deren Krone aus einem einzigen Stücke besteht, und bey denen das Blumenrohr neun Staubfäden trägt, verdienen als Gattung abgesondert zu werden, wie bereits einige Schriftsteller gethan haben. Mönch (*plant. marb.*) nennt diese Gattung Triphylloides, andere nennen sie Triphyllum. (39)

Klee (*Trifolium pratense*). Dieses Kraut ist von Westrumb auf mancherley Weise chemisch untersucht worden. Höchst reiner Weingeist zog nichts daraus, was durch Wasser wieder gefällt werden konnte, und änderte sich, Geruch und Geschmack ausgenommen, welche davon fade wurden, nicht merklich, wenn man ihn darüber abzog; auch Wasser zeigte, wenn es darüber abgezogen wurde, keine Spur von flüchtigem Oele oder herrschendem Geiste, wohl aber etwas Schleim, der es jedoch nicht in Stand setzt, in Fäulung zu gehen, und, wenn man lange genug mit der Arbeit anhält, eine dem Essig nahe kommende Säure erzeugt. Durch Kochen mit Wasser giebt es einen achten Theil seines Gewichts an Extract, welches süßlichtbitter, übrigens aber fade schmeckt, und bey wiederholtem Abziehen der Salpetersäure darüber eine gelbe Farbe und einen bittern Geschmack bekam, Crystallen von Weinstein oder Sauerkleesäure lieferte, auch durch weitere Bearbeitung Spuren von vitriolischem Weinstein, feuerfestem Gewächslaugensalze, Sylvischem Fiebersalz, Kalkerde, Eisenkalk, Alaun- und Kieselerde zeigte. Die Destillation ohne Zusatz gab aus zwey Pfunden des frischen Klees 1¼ Pfund Wasser und flüssige Säure, welche durch wiederholtes Abziehen von Salpetersäure darüber zu Sauerklee-, und zuletzt zu Essigsäure wurde; 1¼ Quentchen feines, und 7 Loth 1½ Quentchen gröberes brandichtes Oel, welche beyde, doch das letztere mehr, bey der Vermischung mit Aetzsalz und Wasser Spuren von flüchtigem Laugensalze zu erkennen gaben, und sieben Grane eines trockenen Salzes, welches sich im Halse der Retorte angelegt hatte, und die Auflösungen des Bleyes und Silbers in Scheidewasser trüb machte. An Kohle blieben eilf Loth zurück, die sich nur schwer zu Asche verbrannte, und davon vier Grane über zwey Loth und ein Quentchen zurückließen; diese enthielt an Salzen 52½ Gran Sylvisches Fiebersalz, 19½ Gran vitriolischen Weinstein, einen Scrupel mineralisches und 43 Grane Gewächslaugensalz, und Kalk-, Alaun- und Kieselerde, nebst vielem zum Theil mit Phosphorsäure gebundenen Eisen.

Der Saft, der aus frischem Klee gedrückt wird (er giebt ungefähr den vierten Theil seines Gewichts), zeigt keine Spur von Salpeter, wohl aber enthält er Weinstein, zum Theil mit Kalkerde gebunden, vitriolischen Weinstein, Sylvisches Fiebersalz, Alaunerde, Eisen, Schleim, Harzstoff und Kieselerde.

Der Saamen von Klee enthält etwas Oel, und enthält überdieß vielen Schleim, den kochendes Wasser auszieht; er theilt überdieß Seide und Wolle eine gelbe Farbe mit, die zwar an Sonne und Luft nicht verschießt, und die Probe mit Essig, Lauge, Seifenwasser, und der Auflösung von Weinstein und Alaun aushält, aber von Scheidewasser sich ändert; beyde müssen aber vorher in Alaunauflösung gebeizt, und dann in den Absud, den man z. B. aus anderthalb Loth gestampften Kleesaamens und einem halben Quartier Wasser bereitet, und nachdem höchstens der vierte Theil des Wassers abgeraucht ist, durchgeseiht hat, gebracht, und unter beständigem Umrühren und Untertauchen damit gekocht werden. Seide bekommt davon nach den Erfahrungen des Hrn. Dietze eine Pistacienfarbe, Wolle eine schöne gelbe, die nach Hrn. Vogler's Versicherung der Citronenfarbe nahe kommt; auch gelingt nach den Erfahrungen des Letztern das Färben der Wolle, wenn diese statt in Alaunwasser in einer Auflösung des Zinns in Scheidewasser, die man mit dreymal so vielem Salzwasser verdünnt, nicht so schön, wenn man sie vorher in einer Auflösung des Kupfervitriols in Wasser beizt; sie fällt hingegen dunkel olivengrün aus, wenn die Wolle in einer Auflösung von Eisenvitriol in Wasser gebeizt wird, so wie sie dauerhaft und in mancherley Schattirungen grün gefärbt wird, wenn man sie, nachdem sie schon durch Kleesaamen gelb gefärbt ist, in Indigtinctur legt. Leinwand und Baumwolle nehmen vom Kleesaamen keine Farbe an. (12)

Klee, Biberklee, Bitterklee (med.). Weil dieses Medicament unter diesem Namen häufiger als unter andern vorkommt, so wollen wir die Kräfte desselben hier betrachten.

Das Kraut ist sehr bitter und stinkt ein wenig. Das Vieh frißt es aber doch, und ist eine Arzeney für abzehrende Schaafe. In Lappland wird beym Mangel von Heu das Vieh mit den Wurzeln gemästet. Ja die Theurung hat selbst Menschen gezwungen, mit etwas Mehl Brod daraus zu machen, das aber sehr übel schmeckt. An andern Orten braucht man es anstatt des Hopfens gegen das Sauerwerden des Biers. Das Kraut theilt seine Bitterkeit dem Wasser und geistigen Substanzen mit. Als bitteres Mittel hat es überhaupt die Kräfte aller bittern

Arzeneyen. Einige sind aber in seinem Lobe zu verschwenderisch gewesen.

Das zu zwey oder drey Scrupeln gegebene Pulver purgirt mit etwas Schmerzen, Andere brechen sich davon. Es stärkt den Magen und hebt sowohl dessen örtliche Fehler, als auch andere, die aus seiner Schwäche entstehen. Es löst auch, wie andere bittere Körper, zähe Säfte und die Infarctus auf.

Man hat es in dem Scorbut, auch wenn er schon in Geschwüre ausgebrochen, sehr heilsam befunden. Zu dem Ende wird das mit ihm gekochte Bier, reichlich getrunken, die Geschwüre mit dem wässerigen Decoct gereinigt, und entweder mit den frischen oder in Wasser macerirten Blättern bedeckt. Auch der einfache Aufguß und die Essenz haben in verschiedenen Fällen geholfen; und man hat sie wegen ihrer magenstärkenden Kraft, wodurch sie selbst gegen eine wassersüchtige Beschaffenheit gedient hat, dem Löffelkraut vorgezogen. In England brauchen die Bauern den Saft davon gegen die häßlichen scorbutischen Ausschläge, womit sie im Frühjahre befallen werden. Auch die aus dieser Ursache entstehenden Mutterblutflüsse, hat man mit dem Extract glücklich gestillt.

Nicht weniger rühmt man es in Bier gekocht, gegen die Gicht, und die in Wasser gekochten und warm auf die leidenden Theile gelegten Blätter haben Erleichterung verschafft. Boerhaave hat das Kraut mit Molken bey sich selbst und mit Vortheil gebraucht.

Die ihm zugeschriebene fiebervertreibende Kraft ist bekannt. Bey Kindern rühmt sie Hill gegen die Würmer. Wenn man einen halben Scrupel von dem Pulver, oder auch einen ganzen täglich bey nüchternem Magen mit dem Decoct des Krauts giebt, und damit zwölf bis funfzehn Tage fortfährt, so entstehen in den ersten Tagen heftige Leibschmerzen, ohne Abgang von Würmern, die sich aber die folgenden Tage ohne Schmerzen, zeigen.

Man hat in der Apotheke verschiedene Präparate davon. 1) Das Extract, das gewöhnlich wässerig, an andern Orten aber halb spirituös, dabey wirksam ist, und häufig gebraucht wird. 2) Das andere, die Essenz, ist weniger üblich. Man verfertigt sie durch einen neuen Aufguß des von der Pflanze abgezogenen Geistes.

Klee (Vieharzneykunst). Der Klee, besonders der rothe Klee, ist bisher unter allen Futterkräutern in aller Rücksicht am nützlichsten gefunden worden; da er aber bey unvorsichtigem Gebrauche das Vieh aufbläht, so sind bey der Fütterung desselben gewisse Regeln nöthig.

Der grüne rothe Klee zu häufig genossen, und dann Wasser darauf getrunken, bläht das Rindvieh gefährlich auf; daher ist es viel besser, wenn man ihn nie anders als getrocknet giebt, oder wenn man ihn zur Hälfte mit Stroh zu grobem Heckſel schneidet: allein dies erfordert viele Mühe; besser ist es daher, wenn man das Kleeheu im Sommer, wie im Winter verfüttert.

Für die Schaafe ist das Kleeheu ebenfalls das beste Futter, besonders ist der weiße Bergklee vortreflich.

Wenn aber das Rindvieh mit rothem Klee gefüttert wird, und sich dasselbe überfrißt, und besonders, wie oben angeführt worden, Wasser darauf trinkt, so entstehen Blähungen, oder das sogenannte Aufblähen, welches leicht tödtlich werden kann, wenn nicht bald geholfen wird. Der rothe Klee hat nemlich eine sehr schleimige nährende Eigenschaft, und enthält sehr viele fixe Luft, welche sich in den Panzen entwickelt. Hier thun die gewöhnlichen blähungtreibenden Mittel selten die gehörige Wirkung, und man muß zum Stich oder Schnitt seine Zuflucht nehmen.

Ehe man aber dazu schreitet, so kann man folgende Medicamente versuchen. Man schüttet dem aufgeblähten Thier ein Horn voll oder einen halben Schoppen recht starker, durch ein Tuch geseiheter Mistpfütze ein; vom Gebrauch dieses Mittels hat man augenblickliche Wirkung gesehen; oder man zerlasse drey bis vier Löffel voll Schweineschmalz in einer halben Maas heißen Wassers, und gebe dann alles zusammen laulicht warm ein. Die Mistpfütze reizt im höchsten Grade zur Ausleerung, und das letztere Mittel lindert die Krämpfe; beyde wirken also auf ganz verschiedene Weise.

Die Schwefelsäure benimmt bekanntlich der Luft die Elastizität, vorzüglich wenn sie in Dämpfe aufgelößt wird. Man führt Erfahrungen an, daß der Schwefeldampf dem Thier in die Nase geblasen, auf der Stelle geholfen habe. Der Ordnung nach müßte der Dampf in die Lunge kommen, und würde da Schaden anrichten; es kann aber, wie Verschiedene glauben, seyn, daß das Thier diesen Dampf einschlingt, so daß er in den Panzen kommt.

Wenn aber dieses nichts hilft, so muß man den Schnitt anwenden. Nach der Vorschrift der erfahrensten Männer hat man zu diesem Behuf ein Hand langes und einen kleinen Finger breites plattes, vorn zweyschneidig spitzes Stilet, welches in einer eisernen Scheide steckt, durch welche es vorn an der Spitze einen Zoll breit hervorragt. Die Scheide ist gegen die Spitze so abgeschliffen, daß sie ohne Mühe mit dem Stilet in den Leib hineindringt; oben hat die Scheide einen fingersbreiten Rand, mit welchem sie auf der Haut anliegt, wenn sie im Leibe steckt; übrigens ist sie allenthalben voller Löcher.

Mit diesem Werkzeuge verfährt man folgendermaßen. Etwa zwey gute Hände breit vom Rückgrat, so, daß man ja nicht die Nieren verletzen könne, setzt man das Stilet mit seiner Scheide senkrecht auf den aufgeblähten Bauch, stößt es in denselben ganz hinein, bis an den Rand der Scheide, diese läßt man alsdann stecken, das Stilet aber zieht man nun heraus.

Durch die röhrförmige Scheide fährt nun der Wind heraus; man läßt sie also stecken, bis der Leib wieder ganz beygefallen, und die verschlossene Luft ganz heraus ist. Man braucht sich um die Wunde weiter nicht zu bekümmern; es ist genug, wenn man fleißig clystiert, acht Tage lang eine gute Diät hält, und wenn man allenfalls eine Entzündung befürchtet, zur Ader läßt und den Salpeter braucht. Viele bedienen sich auch nur eines gewöhnlichen Messers mit dem besten Erfolg. Es kann aber doch nicht schaden, wenn man ein Heilpflaster so lang auf die äußere Wunde legt, bis sie zugeheilt ist. Stärkende Magenmittel sind auch hier dienlich. (5)

Klee, bitterer, (*Menyanthes trifoliata* L.), s. Monatsblume.

Klee, ewiger, (*Medicago sativa* L.), s. unter Schneckenklee.

Klee, gelber, s. Schotenklee.

Klee, goldner, heißt auch der gemeine Schotenklee. (*Lotus corniculatus* L.).

Klee, spanischer, und **Klee, türkischer,** s. Synonyme des Hahnenkammklees, (*Hedysarum Onobrychis* L.), s. unter Süßklee.

Klee, stinkender, (*Psoralea bituminosa* L.), s. Warzenkraut.

Kleebau (landwirthsch.). Unter den Kleearten ist der rothe Klee diejenige, welche in Deutschland am gemeinsten und bekanntesten ist. Der beste Boden für diesen Klee ist ein abhängig oder in der Ebene liegender, aus Lehm mit Dammerde gemischter, feuchter oder doch gemäßigt frischer Boden. Seichtes Feld, Wassergallen und Brandplacken sind ihm zuwider. So geräth er auch nicht in schwerem, bindendem, verrostetem Boden. Es ist daher nicht einmal rathsam, ihn in frisch umgerissene Wiesen und Neubrüche zu säen, sondern man muß erst ein Jahr lang andre Gewächse darinnen bauen, welche viele Culeur erfordern. Z. B. Cartoffeln, durch deren Bau also das Land recht rein und mürbe wird. Gering ist auch sein Ertrag im Sandlande, und zwar um so geringer, je höher ein solches Feld liegt, je weniger Dammerde es enthält, und je tiefer der Sand ist. In ein solches Land gehören Spergel, Spergula arvensis, schwedische Luzerne, Medicago falcata, Honiggras, Holcus lanatus, Turnips oder Wasser- auch Bauruben genannt, aber kein Klee. Wenn aber das Sandland eine frische oder feuchte Lage hat, wenn der Sand nicht tief geht, und unter ihm eine Thonschicht liegt, welche die eindringenden Feuchtigkeiten nicht versinken läßt; so kann man getrost Klee darein säen, nur muß man fetten Rindsmist reichlich auffahren und tief unterackern. In der Folge bessert der Klee ein Sandland von dieser Art ausnehmend. Ist aber die Dammerde feucht, und ruhet sie auf Steinschichten, so ist dieses kein schicklicher Boden für den Kleebau; für solche Felder schickt sich die Esparsette besser, woferne die Steinschichten klüftig sind. Kiesiger Boden, der viele Modererde in seiner Mischung hat, trägt guten Klee. Ist er aber mager und tief, so schickt sich die Luzerne besser für ein solches Land. Ferner soll man nicht wieder Klee in Kleestoppeln säen, noch ihn einem ausgemergelten Boden anvertrauen. Kurz, ein Acker, der gute Gerste liefert, bringt auch guten Klee. Hiernach richte sich der Landmann!

Was die Lage der zum Kleebau bestimmten Felder anlangt, so muß diese nicht allzuhoch seyn. Für eine solche Lage schickt sich der weiße und Monatsklee besser; denn der rothe verdorrt auf solchen Feldern in trocknen Jahren ganz. Aber auch in Niedrigungen, in welchen sich im Frühjahr die Wasser zu sammeln pflegen, ist ihm die überflüßige Nässe schädlich, deswegen darf man ihn auch nicht auf Moorland säen. Kann man aber dieses entwässern und urbar machen, so bringt es reichlichen Klee, nur ist er gewöhnlich mit Schafheu vermischt, welches die Kühe nicht lieben, daher man einen solchen Klee lieber den Pferden füttert. Besonders soll man auf Gütern, wo ein großer Viehstand und Stallfütterung ist, den Kleebau bey der Brachung der Fischteiche nicht vergessen. Man kann den Klee im zweyten Jahr in die Brachteiche unter die Gerste säen: denn im ersten Jahr ist der Boden gewöhnlich noch zu roh, und ein im zweyten Jahre mit Klee bestellter Brachteich, pflegt dann oft mehr einzutragen, als wenn er mit Weitzen bestellt worden wäre. Baut man den Klee im Artland, so ist es nicht nöthig, dem dazu bestimmten Felde Mist zu geben. Vielmehr ist der frische Mist den Kleewurzeln nicht vortheilhaft, und da er noch nicht vermodert ist, macht er beym Abbringen des Klees vom Felde Hindernisse. Der in der zweyten Misttracht gebaute Klee geräth daher gemeiniglich am besten, und in Gegenden, welche einen sehr fetten Boden haben, kann man ihn auch wohl noch in die dritte Misttracht säen. Aber in einem magern Lande ist der Kleebau allemal gewagt, und selbst in einem fetten, das nicht recht rein und mürbe bearbeitet worden, ist dieß ebenfalls der Fall. Endlich schickt sich dieser Klee auch auf Baumstücke, und dauert überhaupt 2, höchstens 3 Jahre. Kann man es nun so einrichten, daß das Kleefeld nicht weit von den Ställen liegt, so ist dieß sehr bequem. Man hat es beständig vor Augen, kann also Dieberreyen verhüten, und hat den Klee nicht weit nach Haus zu schaffen. Auf eine Kuh darf man zur Sommerfütterung wohl ¾ Morgen rechnen, 6 Schaafe aber für eine Kuh annehmen. Was den Saamen betrifft, so soll er nicht über 2 Jahr alt seyn: denn der dreyjährige geht schon zu einen großen Theil nicht mehr auf. Kauft man fremden Saamen, so muß man darauf sehen, daß er schwer, grüngelb und gelbröthlich, auch vollkörnig sey, und einen Glanz habe. Der schwärzliche ist der allerschlechteste. Bey fremdem Saamen ist daher die Keimprobe nicht außer Acht zu lassen. Man nimmt so viel Kleesaamen als 3 Finger fassen, welche Quantität gerade hinreicht, eine Fläche von 3 Schritten lang, und 1 breit, hinlänglich zu besäen, wirft sie in ein Glas Wasser, welches man in ein temperirtes Zimmer setzt. Nach 24 Stunden gießt man das Wasser ab, wickelt die Saamen in ein Läppchen, welches man in einen Topf mit Erde legt und damit bedeckt, die dann aber immer feucht erhalten werden muß. Nach 24 Stunden muß schon der größte Theil der Saamen ausgekeimt seyn, und nach 4 bis 5 Tagen die übrigen Körner. Man zählt nun die ausgekeimten Saamen, und macht darnach seinen Ueberschlag mit Rücksicht auf den Boden, denn im schlechten Lande braucht man mehr Saamen. In der Folge muß sich aber der Landmann seinen Saamen von Zeit zu Zeit selbst nachziehen. Besser ist es sodann auch, wenn er ihn rein säet: denn er gewinnt durch das Reinigen die Hülsen für sein Vieh. Ob man nun dicht oder dünne säen soll, kommt darauf an, ob man den Klee zum Saamenhandel oder zur Fütterung baut. Im ersten Falle kann man ihn dünne säen, weil er sodann schon vor und in der Blüthe hartstenglich wird. Allein beym Kleebau im Großen, hat man wenigstens im Anfang nicht nöthig, besondere Aecker zur Saamenzucht mit Vorsatz dünne zu besäen: denn auf ganzen Feldern werden sich immer Stellen finden, wo der Klee dünne steht, die man alsdann, wenn alles im vollen Wuchs ist, zur Saamenerndte aussondert. Dicht gesäeter Klee aber wächst in dünnere und zartere Stengel und Blätter, ist zur grünen und dürren Fütterung besser, und die damit gefütterten Kühe geben merklich mehr, fettere und wohlschmeckendere Milch, als nach grobem und hartstenglichem Klee, aber ein solcher dichter Klee taugt nicht zur Saamenerndte. Im Allgemeinen ist daher dichtere Saat besser, zumal da manches

Saamenkorn nicht keimt, manches Gekeimte nicht zur Pflanze wird, manche Pflanze Schaden leidet und ausgeht; da auch ferner der dichte Klee mehr und besseres Futter giebt, dem Unkraute, welches er erstickt, wehret, und also nachher eine leichtere Bearbeitung des Ackers erlaubt, indem das Feld reiner, und wegen der blos senkrecht gehenden Kleewurzeln leichter aufzupflügen ist, lockerere Dammerde hat als ein mit dünnem Klee bestandenes Land, wo das in den leeren Zwischenräumen stehende Unkraut, mit seinen horizontalen Wurzeln das Erdreich bindet, und da aus allen diesen Ursachen jene Aecker in der Folge ein schöneres Getreide als diese tragen. Man kann diesemnach von gutem Kleesaamen für gutes Land, nicht wohl weniger als 18 Pfund auf 1 Morgen zu 360 Quadratruthen annehmen. Will man aber den Saamen mit den Hülsen säen, so ist das Maas etwas unsicherer. Den Saamen muß man an einem windstillen Tag säen, damit ihn der Wind nicht verwehe. Am besten säet man ihn in die Sommerfrucht. Dadurch thut man dem Getreidebau keinen Abbruch, gewinnt eine Menge Futter auf demjenigen Lande, das sonst im künftigen Jahre brach gelegen hätte, und erhält seine ganze Stallfütterung umsonst. Aber dieß setzt voraus, daß das Ackerland wenigstens in 3 Felder getheilt sey, noch schicklicher sind 4 Felder. Wo aber nur 2 sind, ist diese Methode des Kleebaues gar nicht anwendbar. Ist das Wetter trocken, so säet man den Saamen gleich auf die eingesäete Gerste, nachdem diese eingeegget worden. Bey feuchter Witterung aber, und wenn das Land mehr leichter, trockner und hitziger Natur ist, wartet man bis die Sommerfrucht aufgegangen ist, worauf man den Klee säet und im Gerstenfeld einackert, im Haferfeld aber einegt, weil die Egge dem tiefer wurzelnden Hafer nicht schadet. Es ist nemlich der Kleesaame bekanntlich sehr fein, so daß man ihn nur flach unterbringen darf, deswegen darf man ihn nicht mit der Gerste zugleich unterpflügen. Man säet also die Gerste zuerst, und hat nicht nöthig, deswegen an dieser Frucht etwas abzubrechen, denn der Klee wächst doch unter der Gerste fort, wenn sie auch noch so dick steht, und im ersten Sommer soll er sich ja nicht überwachsen, welches aber leicht geschehen könnte, wenn er zu viel Raum hätte. Im Gegentheil ist es dem Klee gut, wenn er von der Gerste etwas zurückgehalten wird, damit er nicht zum Blühen kommt, weil er sich dadurch mehr in der Wurzel verstärkt, und nach abgebrachter Gerste, sich dennoch im Herbst noch genug bestaudet. Der Saame wird, auf jedem Schritte, so viel man mit 3 Fingern fassen kann, aus der hohlen Hand ausgeworfen, oder er wird zuvor mit Erde vermengt. Letzteres geht nur bey kleinen Saaten an, und es muß dabey der Saame mit dem Sand, der Erde oder Asche wohl vermengt werden, wenn man einen ungleichen Wuchs vermeiden will. Ueberdieß ist das Verhältniß der Erde zum Saamen schwer zu finden. Besser theilt man den Saamen in so viele Theile, als der Acker Beete hat, und besäet eins nach dem andern, nachdem man die Saatwege mit Strohwischen bezeichnet hat. Der eingesäete Saame wird mit einer leichten hölzernen Egge, die man verkehrt anspannt, oder noch besser mit einer Strauchegge untergebracht. Die eiserne Egge wäre zu schwer, und selbst eine hölzerne, darf nur einen einfachen Strich über den Acker gehen. Auch ist das Eggen nur bey leichten sandigen Feldern rathsam. In andern Feldern ist das Einwalzen mit einer Walze vorzuziehen, worauf die nöthigen Wasserfurchen gezogen werden. Wenn man nun nach 5 bis 6 Wochen bemerkt, daß der Saame nicht aufgegangen ist, übersprengt man das Feld bey einem drohenden Regen noch einmal mit Kleesaamen. War das Feld, die Bestellung desselben und der Jahrgang gut, so wird bey der Erndte der Gerste oft ziemlich Klee mit dieser abgemähet. Man läßt beyde auf dem Acker wohl trocknen, indem man mit einem Harkenstiel die Schwaden des Morgens und Abends behutsam umwendet. Der stehen gebliebene Klee treibt nun stärker nach, und in guten Jahrgängen kann man ihn bisweilen noch im ersten Jahre mähen. Dieser junge Klee ist gedörrt ein gutes Futter für Lämmer und Absetzkälber. Meist aber bleibt er ruhig stehen; denn wenn man ihn im ersten Jahre spät abgraset, so übereilt der Frost die Stöcke und tödtet sie. Am Ende des Septembers, oder gar zu Anfang des Octobers, wo schon Reife und Nachtfröste eintreten, muß die Sichel wegbleiben, und am schädlichsten ist es, wenn man die Schaafe im Herbste darauf treibt, wodurch man an der künftigen Erndte ausnehmend verliert. Steht der Klee sehr dünne und niedrig, so muß man den Acker sogleich umpflügen, damit er nicht verquecke. Um aber an Futter nicht Mangel zu leiden, muß man das Feld alsbald mit Schnittkohl besäen, woran man schon im März des künftigen Jahres eine gute grüne Fütterung hat. Steht aber der Klee gut, so fährt der Landwirth, dem es nicht an Mist fehlt, noch vor Winter kurzen, d. i. nicht strohigen Mist, als welcher nur Feldmäuse herbeylocken würde, auf den Kleeacker, und breitet ihn dünne aus. Im Frühjahr wird dieser Mist wieder abgeharkt, und in die Mistgrube geworfen, wodurch er, bis die gewöhnlichen Mistfuhren angehen, noch zu einem kräftigen Miste wird. Nur Schade, daß der Landmann gewöhnlich im Herbst keinen großen Vorrath von Mist hat, dessen Stelle sodann Malzkeime, Sägespähne und gebrauchte Lohe ersetzen müssen, ja selbst der Aufwand an Arbeit und Zeit macht ihm sodann oft große Schwierigkeiten. Wenn man nun den Klee auf obige Art behandelt, wintert er nicht leicht aus: sollte es aber doch geschehen, so muß man den Acker stürzen, und mit Hafer, Sommerrübsen (der neuerlich auch als ein gutes grünes Schaaffutter empfohlen wurde), oder wo es nicht um Futter zu thun ist, mit Spätflachs bestellen. Wo man Futter braucht, kann man ein Gemenge von Hafer und Wicken zu verschiedenen Zeiten säen und füttern. Ist der Klee nicht ausgewintert, aber klein und niedrig, so läßt man ihn im Frühjahr einmal mähen, und behandelt sodann den Acker als einen Brachacker, oder man läßt das Feld mit einer schweren Egge aufreißen, mit Kleesaamen übersäen, und den Saamen einwalzen, wo dann das darauf folgende Jahr die Erndte desto ergiebiger seyn kann.

Allein sobald die Gerste geerndtet ist, erfordert der Klee den Schutz des Landmannes, denn er hat verschiedene Feinde. Gegen das Auswintern schützt man ihn durch Mist, und durch Unterlassung des späten Abmähens. Unter den Thieren sind besonders der Maulwurf und die Mäuse unangenehme Gäste in Kleefeldern. Der Erdfloh wird sich nicht eingefunden haben, wenn der Klee eine Beysaat

hatte, die ihm Schatten gab: denn diesen flieht der Erdfloh. Schon bey der Erndte der Gerste muß der Landmann darauf sehen, daß nicht mehr Menschen und Vieh auf dem Acker sind, als unumgänglich nöthig ist, damit der junge Klee nicht so sehr zertreten wird, welches im Herbst gar leicht geschieht. Man bringt sogar in manchen Ländern die Gerste nicht auf Wagen, sondern auf leichten Schlitten vom Felde, weil die Wagen, besonders wenn der Boden vom Regen durchweicht ist, gar tief einschneiden. Ein anderer Schaden entsteht dadurch, wenn man die Gersten- oder Haferschwaden zu lang auf dem Acker liegen läßt, oder auf Hausten setzt: denn wo eine solche Hauste (Mandel) gestanden hat, geht der Klee ohnfehlbar aus. So ist auch das Aehrenlesen, Reiten und Fahren auf den Kleeäckern nicht zu dulden, und man sieht im Frühjahre noch deutlich die Schlittenwege, welche die Fuhrleute auf solchen Aeckern eingebahnt haben. Auch soll kein Weidevieh darauf getrieben werden; und wenn ja der Klee zu filzig stehen sollte, und man befürchten müßte, es möchten Mäuse darein nisten, so ist es besser, ihn abzugrasen, und mit kurzem Mist zu bedecken, oder gegen jene Thiere Kalch oder Gyps aufzustreuen, als ihn durch Rindvieh oder Schaafe abweiden zu lassen. Ferner muß der Landmann im Spätherbst und Frühjahr untersuchen, ob nicht irgendwo die Kleeäcker mit Wasser bedeckt sind, damit er solches bey Zeiten ableite, um dem Aussterben der Kleestöcke vorzubeugen. Wenn nun im Frühjahr der Mist von dem Kleeacker abgebracht worden ist, so ist es sehr gut, ihn mit einer eisernen Egge aufzukratzen, wodurch er von dem etwa vorhandenen Unkraut gereinigt, und den Einflüssen der Witterung geöffnet wird. Dann kann der Landmann an einem der ersten schönen Tage, welche gemeiniglich in den März zu fallen pflegen, gemahlenen Gyps aufstreuen. Das Mahlen desselben geschieht am besten auf einer Mühle mit 2 senkrecht sich bewegenden Steinen, weil hier weniger zerstäubt als auf Pochmühlen, und die Gemeinde, welche einen Gypsbruch entdeckt, kann gleich an denselben unter einem Schoppen, eine solche Mühle bauen lassen, da sie von Pferden regiert wird. Auch hat man gefunden, daß ungebrannter Gyps besser als der gebrannte ist, und je feiner er gemahlen wird, desto wirksamer zeigt er sich. Indessen pflegt man sehr harte Gypssteine an einigen Orten vor dem Mahlen etwas zu brennen, welches aber zu der Zeit, wenn die meisten landwirthschaftlichen Gewächse blühen, unterbleiben muß, weil der Rauch und Dampf den Blüthen sehr nachtheilig ist. Dieses Gypsmehl wird nun im Frühjahr, allein, oder zum dritten Theil mit Asche vermischt, aufgestreut, welche bey dem gebrannten Gyps als Zusatz nöthig ist, damit er sich von der Feuchtigkeit nicht zusammenklumpe, wo er dann so lange unwirksam ist, bis er endlich wieder im Staub zerfällt. Den ungebrannten Gyps welchen einige 2 oder 3 Tage zuvor in Mistjauche ein, damit er beym Ausstreuen nicht so sehr stäube. Der Landmann aber soll den Gyps in wohl verwahrten Säcken (damit unterweges nichts verlohren gehe, und dann von dem etwa nachfolgenden Weidevieh genossen werde, welches ihm, so nützlich der ungebrannte Gyps dem kranken Viehe bey manchen Krankheiten seyn kann, und so gedeihlich allem Vieh Pflanzen von begypsten Feldern bekommen, höchst schädlich seyn würde, weswegen auch alles Vieh von solchen Feldern abgehalten werden muß), auf seine Aecker führen. Das Streuen des Gypses nimmt er an einem windstillen Tage vor. Man streuet aber eben so viel Gyps, als man Korn säet, und wenn in 10 bis 14 Tagen ein Regen fällt, so zeigt sich die Wirksamkeit des Gypses, die eigentlich darinnen besteht, daß er Feuchtigkeiten aus dem Boden und der Luft anzieht und aufbehält, für den Kleebau ausnehmend wirksam. In der Folge ist es dann nicht mehr weder nöthig noch rathsam, Gyps zu streuen, und wer keinen hat, noch wohlfeil haben kann, kann unter Erwartung des nemlichen guten Erfolges Steinkohlenmehl oder auch blos Sägespähne aufstreuen.

Die erste Mahd des Klees fällt nach Beschaffenheit der Witterung in die letzte Hälfte des Mayes, oder in den Anfang des Junius, und jetzt zeigt sich der Nutzen des Kleebaues. Das Land, welches ehemals in der Brache wenig oder nichts eingetragen hat, trägt nun das schönste Futter, welches man bis in den August, zweymal, auch bisweilen dreymal nutzen, und zur Stallfütterung, oder wenigstens zur Unterstützung des Weideviehes, grün füttern, oder auch zu einem nahrhaften Heu machen kann: denn noch ist die ganze Stallfütterung in vielen Ländern nicht eingeführt, sondern nur die halbe, und es ist wenigstens schon ein großer Schritt zur Verbesserung der Landwirthschaft gethan, wenn man das von der Weide heimkommende Vieh, mit Klee füttert, welches, wenn gleich die ganze Stallfütterung entschieden vortheilhafter ist, doch noch weit mehr Werth hat, als wenn ihm schlechtes Gras oder gar Stroh aufgesteckt wird. Indessen hüte man sich, den Klee zu früh zu hauen, woraus ein beträchtlicher Verlust am Ertrag entsteht, und halte sich daher an die Regel — ihn dann zu hauen, wenn er sich der Blüthe nähert. Zu der Zeit ist er auch am nahrhaftesten und besten; weil er aber blähet, so muß man ihn mit Hechsel vermischt füttern. Steht er einmal über und über in der Blüthe, so ist das Vieh schon daran gewöhnt, und es ist weniger Gefahr dabey. Auch blähet er bald mehr, bald weniger, besonders aber naß und bethaut, und magere Kühe vor fetten auf. Deswegen ist es am besten, ihn auf der Futterbank mit Stroh vermischt, zu schneiden, wodurch zugleich vermieden wird, daß er sich nicht erhitzt. Selbst in der Folge ist es immer besser, den Klee zerschnitten, als unzerschnitten zu füttern. Man kann bey dieser Fütterung ein richtiges Maas sicherer bestimmen, vieles an Klee ersparen, da von dem unzerschnittenen manches verlohren geht, und meistentheils in den Mist kommt. Auch darf er nicht naß oder bethaut gefüttert werden, noch soll man ihn in Menge nach Hause fahren, und in den Stall legen, weil er sich da erwärmt und verdirbt. Man muß ihn daher nicht eher hauen, als bis die Sonne den Thau vollkommen abgetrocknet hat, und zur Regenzeit statt des Klees, dürres Futter, oder Honiggras, wenn man dieses hat, füttern, welches man nur zuvor auf Stangen legen darf, damit der Regen ablaufe. Auch soll man nie mehr nach Hause bringen, als man täglich braucht. Hat sich der Klee da erwärmt, so darf man ihn nur in dünnen Lagen der Sonne oder dem Zugwinde aussetzen, so erkaltet er wieder in wenigen Minuten, und wird unschädlich. Ist er aber schon bis

zum Schwarzwerden der Blätter gebrannt; so trocknet man ihn völlig zu Heu. Man theilt das Futter in 3 Portionen, und füttert an jeder dreymal, und eben so wird das Vieh auch dreymal, jedesmal vor dem Füttern getränkt. Wo man nun den Klee unzerschnitten füttert, welches jedoch nie zu rathen ist; muß man denjenigen Klee, den das Vieh aus der Raufe wirft, nicht in den Mist werfen, sondern ihn dem Geltevieh vorlegen, wenn er anders noch nicht zertretten ist. Nachdem nun der Klee gehauen ist, lassen manche Landwirthe den Acker mit einer Egge aufkratzen, und verdünnte Mistjauche aufführen. Der zweyte Schnitt fällt in den August. Allein der Landwirth will auch einen Theil seines Klees dürren und zu Heu machen. Man mähet den Klee mit Grassensen, läßt ihn 3 — 4 Stunden liegen, und streuet ihn alsdann auseinander. Sobald der Klee oben nur stark abgetrocknet ist; wird er mit Harken gewendet. Ist er dann auch auf dieser Seite abgetrocknet, so bringt man ihn näher zusammen; wenn er auch hier bald abgetrocknet ist, wendet man ihn vorsichtig in den Morgen- oder Abendstunden, und läßt ihn liegen, bis er ganz dürre ist. Dann wird er des Abends, bevor noch Thau fällt, auf Haufen gebracht, und den folgenden Morgen, wenn dieser abgetrocknet ist, eingefahren, welches längstens bis 8 oder 9 Uhr geschehen seyn muß, weil man sonst in der Hitze zu viele Blätter verliert. Nur bey überzogenem Himmel kann es den ganzen Tag über geschehen. Nach andern Methoden haut man den Klee mit Gestellsensen, und legt ihn in ordentliche Schwaden, die man nicht anrührt, bis sie auf der Oberfläche ganz dürre sind, wozu wenigstens 3 trockene Sonnenreiche Tage gehören. Wenn die Schwaden auf der obern Seite ganz dürre sind, so daß sich beym Zerbrechen der Stengel kein Saft mehr zeigt; so werden sie mit einem Stiele des Abends, und zwar allemal 2 Schwaden gegeneinander zusammen gewendet, so daß also aus 2 nur eine wird. Ist der Klee sehr dicht, oder fällt Regenwetter ein; so müssen die Schwaden mit Stielen gehoben, oder gelüftet werden. Sind sie nun auf beyden Seiten völlig trokken geworden, welches bey gutem Wetter in 7 — 8 Tagen geschehen seyn kann; so werden sie in Haufen gebracht, und mit obiger Vorsicht eingefahren. Nach einer dritten Methode läßt man die Kleeschwaden ein Paar Tage abwelken, dann setzt man den Klee in kleine Haufen, die alle Tage einmal des Abends oder Morgens, gewendet werden, daß der untere Theil nach oben, der obere nach unten komme. Ein solches Häufchen wird wenig über eine Elle hoch gemacht, damit sie der Arbeiter umklaftern und bequem umwenden kann. Herr Pastor Klapmeyer zu Wormen in Curland hat eine vierte Methode erfunden, die man auch schon hie und da in Deutschland mit demselben guten Erfolge nachahmt. Man läßt den gemähten Klee blos abwelken, sodann in große oben spitzige Haufen legen, die man fest zusammentreten läßt, um dem Winde den Zugang zu verwehren. Der Klee fängt an zu gähren, wobey sich ein honigsüßer Geruch verbreitet; des andern Tags läßt man die Haufen auseinander reißen, wo dann der Klee raucht, und das Ansehen brauner stark schwitzender Tabacksblätter hat. Des Mittags läßt man die Lagen umwenden; und wenn sie auch unten getrocknet sind, so kann man das Kleeheu einführen. In Zeit von 3 Tagen kann die ganze Heuerndte geendigt seyn, wofern der Klee in den Haufen durchgängig gleich ausgegohren hat, und beym Einreißen und Ausbreiten trocknes heißes Wetter war. War die Gährung ungleich; so setzt man die Haufen um, so daß der grüne Klee innen, und der gegohrne außen liegt, oder man sondert den grünen ab, und läßt ihn besonders gähren. Alles Kleeheu aber ballt sich fest zusammen, so daß man es mit Mühe auseinander bringt, weßwegen es sich aber auch mehrere Jahre hält. Das auf diese Art behandelte Kleeheu ist sehr nahrhaft, erfordert wenigere Arbeit, kürzere Zeit, und kann in jeder gemeinen Scheuer ohne Gefahr und Mühe aufbewahrt werden, daß man also keine Feimen, noch besondere Kleescheunen dazu nöthig hat. Was nun die Zeit anlangt, wann der Klee am vortheilhaftesten zu Heu zu machen ist; so hat man darauf zu sehen, daß man ihn nicht solange stehen lasse, bis der größte Theil verblühet ist, wo er seine meisten Kräfte verlohren hat. Auch würde der Acker dadurch entkräftet werden. In voller Blüthe gehauen giebt er vieles und gutes Heu für großes Vieh. Für Zuchtkälber und Schaafe ist das feinere Heu, von unaufgeblühtem Klee besser. Verhindert nun ein anhaltender Regen das Dörren des Klees; so kann man den frisch gemäheten Klee einsalzen, wo es nicht an Arbeitern fehlt. Zu dieser Absicht schneidet man ihn auf einer Futterbank klein, besprengt ihn mit Salzwasser, und stampft ihn wie Sauerkraut in Gruben ein, die auf allen Seiten mit Letten wohl ausgeschlagen werden. Oben macht man ein Strohdach darüber, mit einer Thüre an der Giebelseite. Es muß aber immer Brühe über dem Klee stehen. Dieser Sauerklee ist ein nahrhaftes gesundes Winterfutter. Da er schwer ist, schnell sättigt, und nur als Beyfutter zu Heu und Cartoffeln gegeben wird; so sind 12 Pfund für eine Kuh auf 24 Stunden hinlänglich.

Zur Gewinnung des Saamens muß man keine sehr dicht bestandenen Stücke aussuchen: denn ein solcher Klee lagert sich leicht, die untern Lagen werden faul, und die meisten Köpfe taub. Hat man keine andre Wahl; so muß man von solchen Ländern, den Saamen erst vom zweyten Wuchs gewinnen, da man bey mittelmäßigen Stücken, und auf trocknen Aeckern, den ersten Wuchs wählen kann. Aber von keinem Kleeacker soll man 2 Jahre hintereinander Saamen ziehen: denn im zweyten Jahr erhält man eine Menge leerer Köpfe, auch entkräftet man den Acker. Ferner muß man bey der Erndte darauf sehen, daß die Köpfe nicht überreif werden. Wenn also die Köpfe und Stengel des Saamenklees zum größten Theil etwas dunkler gelb als Hopfen sind; so schreitet man zur Erndte. Sind sie schwärzlich, so hat man schon zulange gewartet. Man mähet den Klee in den Morgen- oder Abendstunden, mit der Gestellsense in Schwaden, und bringt diese in stehende Haufen wie den Hanf. In 7 — 8 Tagen können sie trokken seyn, wo man sie denn auf einem mit Tuch belegten Wagen heimführt. Erlaubt es die Zeit, so werden die Köpfe gleich vorgedroschen; wo nicht, so geschieht dieß erst bey starkem Frost. Die dabey abfallenden Hülsen werden auf einem lüftigen, vor Mäusen sichern Boden, dünne ausgebreitet. Gegen das Frühjahr bringt man sie in Darren, oder

man steckt sie in Säcken in Backöfen, eine Stunde nachdem das Brod herausgezogen worden, und läßt sie 24 Stunden darinnen, wobey man es aber leicht versehen kann. Bey kleinerer Quantität stellt man die Säcke an die Stubenöfen; dann werden die Hülsen noch heiß auf die Tenne gebracht und ausgedroschen. Dieß geschiehet durch Pferde im Trab, oder mit dem Flegel, oder mit Hasenstecken die 3 Fuß lang und 1 Zoll dick sind. Im Großen läßt man sie auch wohl auf einer Oelmühle ausmahlen. Die Saamen werden vom Stroh, den Hülsen und der Spreu, durch Wurfeln gegen den Zugwind, durch Siebe von verschiedener Feinheit, oder auf Putzmühlen gereinigt; die Hülsen in denen noch immer etwas Saame zurückbleibt, auf Wiesen gestreut, und die Spreu dem Rindvieh unter das Brühfutter gethan, oder den Pferden statt des Heckfels unter den Hafer gemischt. Nach der letzten Mahd treibt der Klee wieder etwas nach; einige lassen ihn abweiden, andere abmähen, aufstreuen und unterackern. Ist das Feld mittelmäßig und leicht, so kann ein einjähriges Bestellen desselben zur Winterfrucht, die in Roggen, Weitzen oder Spelt bestehen kann, hinlänglich seyn. Ein Acker aber, der Thonerde in seiner Mischung hat, muß schon im August gestürzt werden, 14 Tage in offner Furche stehen, damit die Erde, welche beynahe 2 Jahre verschlossen war, die wohlthätigen Einflüsse der Witterung geniessen kann; welche eine der Gewächskultur höchst vortheilhafte Gährung in ihr bewirkt. Im September ackert man zur Saat, und säet in die wohl trocken gewordene Furche, trocknen Saamen, den man mit einer schweren Ege wohl unterbringt, oder es folgt die Egge auf den Pflug. Ist nun der Acker ein fruchtbares Land, hat man dem Klee im Winter Mist, im Frühjahr Gyps oder Sägespähne, und nach dem Mähen Jauche gegeben; so ist es überflüssig ihn zur Winterfrucht zu düngen. Wo aber das Land nicht so gut ist, wo man den Klee nicht so gut behandelt hat, auf Aeckern, wo man Saamenklee gezogen hat, ist Mist, besonders wenn man Roggen bauen will, nöthig, den man sodann gleich auf Kleestoppeln bringt. Ist der Boden sehr schwer, die Witterung dabey sehr trocken oder sehr naß; so muß man den Acker wie einen Brachacker behandeln, über Sommer mit Gerste oder Lein besäen, wobey man an jener etwas an Stroh, aber nichts an Körnern verliert. Man muß aber einen solchen Acker im Frühjahr erst spät mit Gerste besäen; weil der Kleeacker mehr Feuchtigkeit anhält, als ein anderer, und sich zu sehr setzt, wenn er früh besäet wird, wodurch der Boden derb und die Gerste am Aufgehen gehindert wird. Manche Landwirthe lassen den Klee noch ein Jahr lang stehen, welches besonders in dem Falle geschieht, wenn sie Mangel an Futter haben, und erst zu einigem Vorrath kommen wollen. Sie bauen dadurch etwas weniger Getreide vorjetzt, gewinnen aber dessen in der Zukunft von ihren durch den Kleebau verbesserten Feldern mehr, und der Klee muß doch auch in Anschlag kommen. Der Acker wird sodann über Winter bestellt. Anfangs fand der Kleebau viele Gegner, und die eine Parthey bemühte sich eben so sehr ihn herabzusetzen, als die andere ihn zu erheben. Jetzt ist aber wohl nur Eine Stimme, da so viele Erfahrungen in allen Ländern schon seit langen Jahren gemacht sind, daß der Kleebau von großem Nutzen, in den meisten Fällen möglich, und wo er eingeführt werden kann, eine der wesentlichsten Verbesserungen der Landwirthschaft sey: denn durch ihn wird der Landmann in den Stand gesetzt, seinen Viehstand nutzbarer zu machen, da er mehr und bessere Stallproducte als zuvor erhält. Er kann aber auch nunmehr seinen Viehstand vermehren, und seinen Viehstamm verbessern. Der Klee liefert nemlich ein treffliches Futter in ergiebigen Erndten, welches grün vorzüglich gut, aber auch gedörrt sehr nahrhaft, und zwar weit nahrhafter als das beste Wiesenheu ist. Dabey saugt er das Feld nicht aus, sondern bessert es vielmehr, wenn er etliche Jahre stehen bleibt, durch seine abfallenden Blätter, saftige Wurzeln, die bey einem dreyjährigen Stande 1 Finger lang und 1 Finger dick werden; ferner durch die Pflege, welche das Kleefeld erfordert, wenn es reichliche Erndten liefern soll. Man kennt kein besseres Mittel, dem Futtermangel abzuhelfen, und den Landmann in den Stand zu setzen, selbst den längsten Wintern Trotz zu bieten, als den Anbau dieser Pflanze. Gegenden, wo keine oder wenige Wiesen sind, werden dadurch in den Stand gesetzt, so viel Vieh zu unterhalten, als ihr Ackerbau und Interesse erfordert, und als andre Gegenden bey vielem und dem besten Wiesenbau nur immer unterhalten, und dem kostbaren Ankauf des Futters entgehen. Da der Landmann durch eine kluge Fütterung dieser Pflanze, mehr Vieh, größere und stärkere Ochsen, milchreichere Kühe, schöneres Zuchtvieh, mehr und bessern Mist erhält; so verbessert er dadurch seinen Getreidebau, seine ganze Wirthschaft, und vermehrt seine Einnahme. Er wird dadurch in den Stand gesetzt, seine natürlichen Wiesen zu verbessern; denn er kann ihnen nun alle 2 bis 3 Jahre Mist geben, welchen er bey der Kleefütterung reichlich erhält, und welches er zuvor nicht konnte, da der Mist oft kaum für seine Aecker hinreichte. Zuvor mußte er oft, bey dem magern Ertrag seiner Wiesen, seinem Vieh mit Schrot zu Hülfe kommen; jetzt kann er die Körner ersparen, verkaufen, seine baare Einnahme dadurch vermehren, seine Steuer davon entrichten. Auch hat er nun nicht mehr nöthig, seinem hungrigen Vieh Stroh zu füttern, wodurch er seinen Streuvorrath vermindert, geringern Nutzen von seiner Viehzucht hat, wenigern und schlechtern Mist, und folglich auch schlechtere Erndten erhält. Trift ihn denn auch ein Unglücksfall, welches im Kriege besonders oft der Fall ist; so kommt er doch nicht gleich herunter, denn er kann sich helfen. Zum Nebenanbau in gutem Brachfelde ist keine Pflanze schicklicher als dieser Klee; denn er saugt das Land so wenig aus, daß vielmehr, wenn man so verfährt, wie ich oben angegeben habe, mehr und bessere Winterfrucht als zuvor darauf gezogen wird, und man einige Jahre die guten Wirkungen des Kleebaues spüren kann. Da nun die natürliche Benutzung der Brache in der Weide für das Vieh besteht, diese aber öfters für einen mit dem Ackerbau verhältnißmäßigen Viehstand nicht hinreicht; so kann der Mangel nicht besser als durch einen darin angebrachten Kleebau ersetzt werden. Ja dieser Klee hat sogar noch Vorzüge vor der Esparsette und Luzerne, zween in andrer Rücksicht höchst schätzbaren Futterpflanzen. Er wirkt nemlich besonders auf Vermehrung und Verbesserung der Milch, und bey seiner Fütterung werden die Kühe nicht

zu

zu fett, welches bekanntlich ihren Milchreichthum vermindert; daher ist er für Melkvieh besonders gut, und deßwegen als Hauptfutter anzubauen, auf welches die ganze Sommerstallfütterung um so sicherer gegründet werden kann, als dadurch dem Getreidebau nach obiger Cultur kein Land entzogen wird, indem man ihn im Ackerlande als eine Nebennutzung gewinnt, und also keine besondere Koppeln, wie ich in der Folge zeigen werde, für ihn nöthig sind. Er kann ferner in Menge gebaut werden, da der Acker keine besondere mühsame Zubereitung bedarf, weßwegen man ihn in einer solchen Quantität, als zur alleinigen Unterhaltung ansehnlicher Kuhmelkereyen nöthig ist, bauen kann, da in einem guten Boden 1½ Morgen zur Sommerfütterung für 2 Kühe hinreichend sind. Man erspart auch bey ihm das mühsame Jäten, das die Luzern und Esparsette verlangen, welches viele Hände und Zeit erfordert, und oft Versäumniß der Hauptgeschäfte in der Wirthschaft verursacht. Allein die mittelbaren Folgen davon für den Staat selbst sind eben so wichtig. Es wird nemlich durch den Kleebau, die Summe des tragbaren Landes und der landwirthschaftlichen Producte aller Art ausnehmend vermehrt und verbessert. Diese Vermehrung und Verbesserung aber zieht eine Erweiterung des Handels mit ihnen nach sich. Der Landmann wird wohlhabender, dadurch geneigter und fähiger, die weisen Anstalten des Staats zu unterstützen, denn er hat nun Kräfte dazu, und an Neigung wird es ihm nicht fehlen, wenn es der Staat zuvor nicht an Unterweisung und Unterstützung hat fehlen lassen. Gegenseitiges Wohlwollen, Interesse und Unterstützung aber binden das Band der Vaterlandsliebe fester. Die Verbesserung seiner Wirthschaft setze ihn in den Stand, seine Abgaben ruhig, und ohne sich wehe zu thun, zu entrichten. Die Summe der Nebenbeyträge zu Staatsbedürfnissen mancherley Art, bey Nebensteuern und dem landwirthschaftlichen Handel, vergrößert sich, ohne den Landmann in seiner Wirthschaft zu stöhren, und ein Agricultur-staat hat in dieser, durch den Kleebau bewirkten, Verbesserung der Landwirthschaft das vorzüglichste Mittel, seiner durch den Krieg zerrütteten Staatsöconomie zu Hülfe zu kommen, zu suchen: denn die Verbesserung der Hauptquelle der Einkünfte bleibt neben Einführung einer weisen Sparsamkeit das sicherste Mittel, der Vermehrung der Staatseinkünfte, da alle andere auf directe Vermehrung des Geldes und der Einkünfte abzweckende Projecte reife Prüfung erfordern, selten nicht mißlich, oft mehr schädlich als nützlich, und die meisten für die Zukunft von unheilbaren Folgen sind. Bey der Fütterung des Klees muß der Landmann mit Vorsicht verfahren, denn aller junger Klee ist mißlich zu füttern, woferne man ihn nicht zuvor mit Stroh zerschneidet, denn er blähet leicht auf. Bey dem Rindvieh ist in diesem Falle das geschwindeste Rettungsmittel der Trokar. Es sollten daher bey jeder Gemeinde 2 oder 3 Trokare in dem Hause des Hirten liegen, und dieser in dem Gebrauch derselben unterrichtet werden. In leichten Fällen hilft man sich dadurch, daß man das Vieh herumführt, mit kaltem Wasser beschüttet, ihm einen Schoppen Branntwein eingießt, und einen Ballen Butter nachstößt. Aufgeblähten Pferden schüttet man ½ Maaß Milch ein, worinn ein Loth Schnupftabak gekocht worden. Schaafe werden mit Strohseilen aufgezäumt. Das gerettete Vieh erhält sodann 8 Tage lang anderes Futter mit Wachholderbeeren, oder bittern Pflanzen und Wurzeln vermischt. Aber das beste Mittel ist ein vorsichtiges Füttern, um das Aufblähen ganz zu verhindern. Man füttere allen jungen Klee mit Stroh zum dritten Theil zerschnitten, und lasse das Vieh in der ersten Stunde nicht darauf saufen, besser eine Stunde zuvor. Wenn das Vieh einmal an den Klee gewöhnt ist, und dieser über und über blühet; so ist weniger zu befürchten, und wer öconomisch füttert, läßt auch diesen Klee zerschneiden. Erfolgen anfangs Durchfälle, welche anzuhalten drohen; so vermischt man den Kleehecksel einige Tage mit Kleye, oder mit geschrotenen Cartoffeln. Was nun die Fütterung der Pferde mit Klee anlangt, so ist dieses dabey zu merken. Lange war man dagegen eingenommen, aber man fängt allmählig an einzusehen, was für eine wohlthätige Beyhülfe der Klee bey der Zucht dieser, wegen des sonst nöthigen Hartfutters kostbaren Thiere, gewähre, besonders in denjenigen Jahren, wo der Krieg den Hafer vertheuert, oder Mißwachs ihn selten und kostbar machen. Es ist nemlich der Klee, wie man nun schon so ziemlich in den meisten Ländern Erfahrungen davon hat, für die Pferde in den Sommermonaten, ein sehr gesundes und kräftiges Futter, bey dem sie gewöhnliche Arbeiten so gut als beym Hafer verrichten können, indem er sie nicht wie anderes grünes Futter aufschwemmt, sondern ernährt, und bey Muth und Kräften erhält. Man giebt einem Pferde in jener Vermischung täglich 10, und einem Fohlen 7 Pfund. Die Pferde fressen auch den Klee sehr gern, und würden sich leicht krank daran fressen, wenn man ihn nicht anfangs mit Stroh zerschnitten vorlegte, wodurch zugleich viel Klee erspart wird, den sie sonst aus der Raufe werfen und unter die Füße tretten. In der Folge legt man ihnen den Klee ohne Stroh, aber doch zerschnitten vor. Das Kleeheu wird in den übrigen Jahrszeiten gefüttert, 10 Pfund des Tages, mit Sömmerungsstroh zerschnitten. Diese Methode wird sich immer mehr ausbreiten, da man jetzt schon in vielen Gegenden ihre guten Folgen sehen kann. Im Jülichschen und Cleoischen, wo eine trefliche Fohlenzucht ist, zieht man die Pferde mit Klee auf. Die Norweger geben blos den rothen und weißen Klee als die Hauptursache an, daß ihre Pferde, ob sie gleich nie mit Hafer gefüttert werden, dennoch eine ansehnliche Stärke besitzen, und von der nordamericanischen Race rühmt Castiglioni dasselbe. Er sagt in seiner Reise durch Nordamerica: Der Klee geräth in Virginien zum Erstaunen gut, und gereicht den schönen Pferderacen, welche die Reichen eingeführt haben, und wozu sie die Hengste aus England haben kommen lassen, zu großem Vortheil. Die von einem englischen Hengst, und einer englischen Stute fallenden Pferde, heißen Pferde von Einem Geblüte (*Full-blooded Horses*), und werden am meisten geschätzt. Die andern, die von einem englischen Hengst, und einer in America junggewordenen Stute abstammen, heißen Pferde vom gemischten Geblüte (*half-blooded*), und werden, ohngeachtet sie manchmal eben so schön ausfallen als die erstern, bey weitem

nicht so hoch gehalten. Ueberhaupt sind die virginischen Pferde von mittlerer Natur braun von Farbe, sehr wohl gewachsen, und schnell im Laufe, aber minder stark und groß als die nördlichen Pferde, und daher mehr zu Reit- als Zugpferden geschickt. Sie dienen auch zum Pferderennen, wobey immer nach englischer Sitte ein Mann darauf sitzt, und den Umkreis einer englischen Meile viermal, manchmal in 8 bis 9 Minuten reitet.

Bey der Fütterung des Rindviehes beobachtet man folgendes Verfahren. Vom frischen Klee, wenn er die einzige Fütterung ausmacht, erhält eine Kuh täglich 70 bis 80, und ein Ochse 90 bis 100 Pfund. Erhalten sie anders Futter dabey; so sind 36 bis 40 Pfund hinlänglich. Geltes Vieh erhält 12 Pfund neben anderem Futter des Tages: allein beym Kleefüttern wird auch keine gesunde Kuh gelte. Man hat bey dieser Kleefütterung von jeder Kuh den Buttierertrag ungeschmälert, und jede bringt zuverläßig jährlich ein Kalb. Ja der Geschlechtstrieb zeigt sich beym Kleefüttern sehr frühe; und um eine gute Nachzucht zu erhalten, muß man die Kühe sorgfältig absondern. Im Winter erhält eine Kuh, wenn sie blos mit Kleeheu satt gefüttert werden soll, 36 bis 40 Pfund, und ein Ochs 40 bis 45 Pfund des Tages. Giebt man aber einer Kuh 30 Pfund Cartoffeln und Dickwurz, nebst 6 Pfund weichem Heckſel, so sind 16 bis 20 Pfund Kleeheu genug, wobey das Gesöffe zu Hülfe kommt.

Dieß ist das sogenannte Brühfutter, wogegen manche Schriftsteller so eifern. Freylich kostet es Holz: aber brauchen wir mehr Holz, so laßt uns dessen mehr anbauen. Zudem sind die Vortheile der Brühfütterung zu groß, und das Kochen kann so öconomisch eingerichtet werden, daß man nicht einmal ein besonderes Feuer dazu nöthig hat. Man führe nur die so überaus nützlichen Holzsparöfen ein, welche der Herr Pfarrer Bus zu Vilbel erfunden und in folgender Schrift, beschrieben und abgebildet hat. **Einrichtung der Plattenöfen zur Ersparniß des Holzes, wirksamer Heitzung der Zimmer und bequemer Kochung der Speisen, besonders für Hessen und die umliegenden Gegenden, von P. G Bus, Frankfurt a. M. 1797.** Sehr richtig urtheilt auch der Graf von Rumford über diese Brühfütterung, in seinen kleinen Schriften, Weimar 1797. wo er S. 261 sagt: Es ist schon lange in Deutschland im Gebrauch gewesen, daß diejenigen, welche Schlachtvieh mästen oder Milchkühe füttern, diesen Thieren häufig einen sogenannten warmen Trank zu saufen geben. Dieß ist eine Art Suppe, die in verschiedenen Gegenden und Jahrszeiten verschiedentlich bereitet wird, je nachdem man sich diese oder jene Zuthaten zu derselben leichter verschaffen kann. Viele Viehmäster machen aus der Zusammensetzung ihrer warmen Tränke ein Geheimniß, und einige treiben, wie ich sicher weiß, die künstliche Bereitung derselben so weit, daß sie kleine Portionen Branntwein damit vermischen. Sie behaupten, daß sie von diesem kostbaren Zusatz beträchtlichen Vortheil ziehen. Die gewöhnlichen Bestandtheile dieses Trankes sind: Klein Hafermehl, Trebern, zerstoßene Cartoffeln und Rüben, Roggenmehl, Gerstenmehl und eine große Portion Wasser. Zuweilen werden 2, 3 oder mehrere dieser Ingredienzien zur Bereitung dieses Tranks gemischt. Ueberdieß wird allemal etwas Salz beygemischt. Diese Fütterung des Rindviehts mit flüssigen Mischungen ist vielleicht nicht neu: allein die Art und Weise, wie diese warmen Tränke jetzt in Deutschland zubereitet werden, ist neu, und beweißt, daß die Nahrungsstoffe durch das Kochen noch nahrhafter werden. Ehemals gab man dieses Gesöffe kalt, aber man fand bald, daß es, warm gegeben, stärker nähret, und seit Kurzem gehört seine Zubereitung in vielen Gegenden zu den gewöhnlichen Küchengeschäften, und sehr unterrichtete Landleute versichern, daß diese Fütterungsart sehr vortheilhaft sey, daß die gekochten Tränke unläugbar nahrhafter und heilsamer wären, und daß die Kosten für Brennholz, und für die Mühe der Zubereitung reichlich durch die Vortheile dieser verbesserten Fütterungsart ersetzt würden. Sie finden es sogar vortheilhaft, das Kochen des Futters 2 bis 3 Stunden fortzusetzen, weil es immer an Güte gewinnt, je länger das Kochen dauert. Kälber gedeihen am besten bey Kleeheu, von unaufgeblühtem Klee, wovon sie 8 Pfund, und wenn sie ein Jahr alt sind, 10 des Tags erhalten. Dabey reicht man ihnen außer jenem Gesöffe, noch gutes Brunnenwasser. Grüner Klee taugt ihnen weniger und stört sie im Wachsthum, indem er sie laxirt. Besser bekommt ihnen zum grünen Futter Honiggras oder junger Kälberkropf. Es wird aber das Rindvieh mit dem grünen Klee entweder in Horden oder auf dem Stalle gefüttert. Eine solche Horde wird nahe an dem Kleefeld angebracht, und besteht aus einem auf 4 Pfosten ruhenden Dache. Die Seiten sind blos mit einem Flechtzaun eingefaßt. In der Mitte der Vorderseite ist die Thüre. An der gegenüberstehenden ist ein kleiner abgesonderter Platz, der ebenfalls umzäunt und bedeckt ist, und wohin der Hordenmist gebracht wird. Innen sind die Raufen angebracht. In diesen Horden steht das Vieh, und nur wenn die Bremsen (*Oestrus bovis*) erscheinen, wird es im Stalle gefüttert. Dieser muß aber für diese Jahreszeit eingerichtet werden. In der Decke müssen Zugröhren angebracht werden, um die Dünste abzuleiten; und damit auch diese nicht in dem Dachboden, in das gewöhnlich über dem Stall liegende Futter eindringen, müssen sie wohl verkleibt werden. Thüren und Fenster sollen zu dieser Jahrszeit blos aus Siebmacherarbeit seyn, damit die Luft im Stalle immer kühl und rein bleibe, und die Fliegen nicht hinein können. Täglich wird eingestreut. Durch eine solche Sommerfütterung mit Klee erhält man eine Menge des besten Mistes. Dieser größere Vorrath verursacht nun zwar mehrere Perioden in der Arbeit der Ausfuhre desselben, aber, auch mehreren Gewinn für den Acker- und Wiesenbau. Aber anfangs wird der Landmann wegen des nöthigen Streustrohes in Verlegenheit gesetzt, weil täglich eingestreut werden muß. Allein er darf nur erwägen, daß er nur im ersten Jahre noch einen Theil Gerstenstrohes zur Fütterung bedarf, weil er schon grünen Klee für den Sommer hat, und dürren für den Winter bekommt, daß er den größern Theil des Gerstenstrohes aber, und alles Stroh vom Wintergetreide zur Sommer- und Winterstreu anwenden kann. Sind aber nur einmal die Aecker mittelst des durch die Kleefütterung erhaltenen Mistes recht gebessert worden, so daß er Getreide und Klee genug hat; so bleibt ihm, wenn anders sein Viehstand verhältnißmäßig ist, genug

Stroh zum Einstreuen. Im ersten Jahr allein muß er sich also zu helfen suchen, und hier hat er unter 3 Mitteln die Wahl. Einmal kann er eine gute Quantität Stroh kaufen, überzeugt, daß sich diese Auslage durch gesegnetere Erndten in der Winterflur hinlänglich ersetzt. Oder er kann seine Heerde im Herbst, vor der Sommerfütterung, um die Strohconsumtion zu verringern, um ⅓ vermindern, das dadurch entübrigte Stroh aber zum Streuen für die andern zwey Drittel seines Viehes anwenden. Er kann aber auch drittens im ersten Jahre der Kleenutzung allen Klee zu Heu machen, nichts grün füttern, wodurch er für den nächsten Winter ein nahrhaftes Futter gewinnt, und alles Stroh, das er sonst füttern mußte, zum Streuen für den künftigen Sommer aufbewahren, welches Streustroh ihm aber doch hoch zu stehen kommt, weil er dadurch die Sommerfütterung um ein Jahr weiter hinaussetzt, und sich deswegen auf einem kleinen Felde mit der gewöhnlichen Erndte begnügen muß. Er bezahlt in diesem Falle das im Winter ersparte Stroh mit dem auf ein Jahr entbehrten Plus an Getreide. Endlich kann er durch schickliche Streumaterialien den Abgang des Streustrohes zu ersetzen suchen. Wo das Ackerfeld leichter Art ist, kann er Laub oder Sägspähne einstreuen, wovon die Landleute auf dem Harz zu Clausthal und in den übrigen 5 Bergstädten Gebrauch machen. Ist das Ackerland schwer, so leistet Schilf, welches ein oder zweymal entzwey gehauen wird, zum Einstreuen gute Dienste. Weniger wirksam ist die sogenannte Nadelstreu. Besser ist Farrenkraut, dieses so häufig wildwachsende Waldunkraut. In der Gegend um Zilbach wird die Heide zur Bereitung des Mistes sehr geschätzt, und zur Unterstreu häufig eingetragen. Die dasigen Landleute sammeln die Heide ein, welche an denjenigen Orten wächst, die keine Heerden zu ernähren brauchen, weswegen sie auch nicht abgefressen wird. Sie rupfen sie mit den Händen aus, damit der dazwischen sprossende Holzwuchs nicht vertilgt wird. Zu gleicher Absicht könnte man unsere Ginster sammeln, die auf Triften, Lehden und manchen Wiesen in unsäglicher Menge wachsen. Auch für Schaafe liefert der Klee ein gutes Futter. Man rechnet auf 1 Stück 8 Pfund frischen und 2 Pfund dürren Klee, mit 1 Pfund Wicken-, Linsen- oder Gerstenstroh. Sie bleiben dabey gesund, veredeln sich in ihrer Gattung, werden fetter und wollenreicher, und die Lämmer wachsen sehr gut auf. Man füttert sie im Winter im Stalle, bey heiterem Wetter im Hof, im Sommer in überdachten Horden, welche bleibend oder wandernd sind. Dieß ist die sogenannte Futterschäferey, welche einige ganz unrichtig Stallfütterung der Schaafe nennen. Den Schweinen bekommt der Klee ebenfalls sehr gut, besonders wenn man ihn zerschnitten mit ihrem andern Futter sauer gähren läßt. Da es aber im Sommer andere Nahrungsmittel für sie giebt, so ist die Kleefütterung der Schweine nicht gewöhnlich, es müßte denn seyn, daß man ihrer zu viele hätte. — Was nun die Bauart dieser nützlichen Futterpflanze anlangt, so hat man verschiedene Methoden. Man bauet nemlich diesen Klee 1) in der Winterfrucht. Aber diese Methode ist in der Regel nicht rathsam: denn man verliert dabey im andern Jahre die Gersten- oder Hafererndte, welche man aus dem Acker, ohne dem guten Fortkommen des Klees zu schaden, noch zuvor hätte erhalten können.

Ueberdieß ist das Säen des Klees im Herbst eine sehr mißliche Sache. Weniger ist es dieses im Frühjahr, wo der Klee unter dem Winterkorn Schutz findet, aber das Feld muß rein, und wohl bearbeitet worden seyn. Man walzet den Kleesaamen ein, welches auch dem Winterkorn wohl bekommt, indem die Walze das Erdreich wieder an die durch den Frost aufgezogenen Kornstücke andrückt. Ist das Korn geerndtet, so wird das Land mit der Weide verschont, und der gemähte junge Klee mit Stroh zerschnitten gefüttert. Andere hauen das Korn, sobald es in Aehren schießen will, und verwenden es mit Stroh geschnitten zu einem nahrhaften Futter. Eben so verfahren sie bey der zweyten Mahd. Dann treibt der Klee, der nun Luft erlangt, desto besser nach: allein dieß setzt voraus, daß man keinen Mangel an Korn habe. 2) Wird der Klee in der Sommerfrucht gebaut. Gewöhnlich säet man ihn unter Gerste oder Hafer, benutze ihn im folgenden Jahre zweymal, und bestellt dann das Feld zur Wintersaat. Wenn nun das Ackerland freyartig ist, so kann es der Landmann in 3, 4, 5, 6 Felder eintheilen, den Kleebau in den Ackerumschlag bringen, und in seinem Entwurfe auf mehrere Jahre zum voraus bestimmen, in welches Feld er fällt. Da aber bey dieser Behandlung des Kleefeldes dieses in seiner besten Nutzung gestört wird, so wäre es schon in dieser Rücksicht besser, wenn man es einschließlich des Saatjahres drey Jahre lang benutzte. Diese Methode hat Hatzel zuerst mit den besten Gründen empfohlen in seiner Abhandlung über den Kleebau. Heilbronn 1795. Der Klee wird dadurch erst recht nützlich, man erspart Saamen, Zeit und Arbeit, setzt sich nie der Gefahr des Futtermangels aus, und unterbricht das beste Wachsthum des Klees nicht. Wird nun ein solches Feld wieder zum Getreidebau genommen, so liefert es ohne alle Düngung nun eben so viele und ergiebige Erndten, als Brachfeld, welches gehörig bestellt wurde. Da nun der Ertrag eines Kleefeldes nicht geringer, als der von einem Getreidefeld ist, und dieses einen großen Einfluß auf die Viehzucht, und die dadurch mögliche Verbesserung der Aecker hat, so darf man sich von dieser Methode durch den scheinbaren Verlust an Getreide nicht abhalten lassen; da 2 Morgen, die gehörig gebaut und gedüngt werden, gerade so viel Getreide tragen, als 3 Morgen, welche man kärglicher baut. Wer also Mangel an Futter hat, wer aus dieser Ursache weniger Mist erhält, wer deswegen seine Aecker nicht gehörig düngen kann, und daher weniger erndtet, thut am besten, wenn er wenigstens den zehnten Theil seines Feldes mit Klee besäet, und den Mist, welchen er sonst diesem gab, den übrigen 9 Theilen zuwendet, die ihm dann sicher so viel Getreide liefern werden, als er erhalten hätte, wenn der zehnte Theil auch damit besäet worden wäre. Bey dem dreyflueigen Baue, kann er jedes Jahr den zehnten Theil der Sommerflur mit Klee besäen, und nach 3 Jahren das Feld wieder zum Getreidebau nutzen. Fährt er regelmäßig damit fort, so hat er alle Jahre ein Stück Kleefeld, welches er wieder mit Getreide bestellen kann, und also ein Feld, das keinen Mist nöthig hat, der nun dem übrigen Felde zu gut kommt. 3) Baut man Klee in besondern Koppeln. Ehemals glaubte man den Klee nicht öconomischer bauen zu können, als wenn man ihm besondre Koppeln einräumte. Allein dadurch würde

dem Getreidebau zu viel Land entzogen werden, wenn man z. E. für 50 bis 60 Stück Kühe den Klee zur Sommerfütterung bauen wollte. Er dauert auch nicht länger als 3 Jahre, und wollte man sodann wieder Klee auf dasselbe Feld säen, so würde man nur schlechte Erndten erhalten, wie dieses der Fall bey allen Gewächsen ist, die man hinter einander auf einem und eben demselben Felde zieht. Nur im Fall der Noth, wenn z. E. die Ackerhut noch unter einer schädlichen Gemeinschaft steht, oder die Getreidefelder nicht in wenigstens 3. Fluren getheilt sind, muß man zu dieser Bauart seine Zuflucht nehmen. Allein in diesem Falle soll man den Klee doch nie allein säen, sondern um ihm Schatten und folglich Schutz gegen die Erdflöhe zu verschaffen, ihm eine Beysaat geben. Wenn auch der allein gesäete Klee gut aufgeht, so steht er doch in den ersten Wochen schmachtend da; und da er sich anfangs langsam bestaudet, so drängen sich in den Zwischenräumen das Unkraut und die Gräser desto mehr hervor, und verdrängen mit ihren horizontalen um sich greifenden Wurzeln, die Kleewurzeln, und zum Jäten fehlen oft Zeit und Hände. Endlich beraubt man sich auch, wenn man Klee allein säet, einer Fruchterndte, welche man aus dem Acker, während der Jugend des Klees, ohne allen Nachtheil für diesen, ja sogar zu seinem bessern Fortkommen, noch hätte ziehen können. Man giebt ihm also eine Beysaat, wozu man Gerste, Hafer, Erbsen, Wicken u. dgl. nimmt, pflügt aber den Kleesaamen nicht mit der Beysaat ein, da er nur eine flache Bedeckung verträgt, sondern säet ihn auf die durch den Pflug oder Egge untergebrachte Saat, und walzet ihn ein. 4) Wird der Klee in Wurden gebaut. Wenn bey Auseinandersetzung der Gemeinheiten, die künftigen Aecker der Herrschaft und der Bauern von einander abgesondert worden, werden die auf die Gemeinde fallenden Aecker, unter die Glieder derselben verhältnißmäßig eingetheilt. Da nun dergleichen Separationen den Zweck haben, die bessere Benutzung des abgesonderten Eigenthums zu bewirken, und die Verbesserung der Privatwirthschaft des Landmannes hervorzubringen, worunter vorzüglich der Futterbau zu rechnen ist; so sind in manchen Ländern die Commissarien der Separation angewiesen, dafür zu sorgen, daß einem jeden Gemeindsglied bequem liegende und hinlängliche Wurden (Achterhöfe, Parcellen), worunter man Grundstücke versteht, die beständig mit Futtergewächsen bestellt werden, ausgesetzt werden. Ihre Größe richtet sich nach der Güte des Bodens, der Quantität des Futters, welches wahrscheinlich darauf gezogen werden kann, und nach dem Viehstand des Eigenthümers. Sie sind eigentlich blos für das Melkvieh bestimmt, und man sieht darauf, daß sie wo möglich, unmittelbar hinter dem Hofe liegen. Wo dieses nicht angeht, wird der ganzen Gemeinde in dem Felde ein dazu tauglicher Platz ausgesetzt, und einem jeden sein Antheil daran angewiesen. Da aber durch solche Wurden dem Ackerbau immer viel Land entzogen wird; so ist es besser den Klee in der Sommerfrucht anzubauen, und bey Aufhebung der Gemeinheiten den Landmann, der gewöhnlich viel zu mechanisch ist, als daß er ohne gesetzlichen Zwang von seinen Gewohnheiten abgeht, anzuhalten, nach dem Verhältniß seines Viehstandes, eine bestimmte Anzahl Morgen mit Klee in der Sommerfrucht anzubauen.

5) Endlich wird der Klee auch bisweilen in den sogenannten Grasgärten, welche nichts anders als Wurden sind, angebaut. In manchen Gegenden heißen solche Grasgärten, wenn sie zugleich mit Bäumen bepflanzt sind, Geböcke. Der Klee kommt darin gut fort, nur muß man das Land im Herbst stürzen, und zuvor Rübsen oder Wurzelgewächse darin bauen, um das Land rein und mürbe zu machen, hernach aber den Klee zur schicklichen Zeit, auf die vorher untergebrachte Vorsaat säen, und einwalzen.

So verschieden nun die Bauarten des Klees sind, fast eben so verschieden ist auch die Absicht, zu welcher man ihn bauet. Die erste, allgemeinste und wichtigste Absicht ist die: nun an dem grünen und dürren Klee ein nahrhaftes Futter zur vollkommenen Stallfütterung des landwirthschaftlichen Viehes, in hinlänglicher Menge zu erhalten. Aber der Klee ist auch eine Handelsfrucht geworden. Als solche wird er in verschiedenen Gegenden Deutschlands gebaut. Feldbesitzer, die des Klees für ihr Vieh nicht bedürfen, bauen Klee, welchen sie grün nach Ruthen, und dürr nach Fudern verkaufen. Die Unternehmer ziehen beträchtlichen Gewinn davon, und wer an Feld und Futter Mangel leidet, erhält ein gutes Futter. Ferner bauet man den Klee, um die Felder unmittelbar dadurch zu bessern, da er in Ansehung des Bodens genügsam ist, ob er gleich in einem bessern reichlichere Erndten liefert; so kann man ihn benutzen, um die Gemarkungen auszubauen, d. i. um die entferntesten Aecker der Flur in Cultur zu bringen. Dieß wäre eigentlich eine verdienstliche Unternehmung für patriotische Capitalisten. Sie könnten solche entlegene Äcker, auch andre Lehden und wüste Plätze ankaufen, urbar machen, mit diesem Klee, oder wo ihm Boden und Lage nicht günstig sind, mit weißem oder Monatsklee anbauen, die Erndten verkaufen, und nach einigen Jahren, diese in gutes artbares Land umgeschaffene Felder entweder wieder verkaufen, oder Höfe darauf anlegen. Die Hutweiden könnten da, wo es die localen politischen Umstände anrathen, sehr gut als Kleeäcker genutzt werden. Die Gemeinde könnte einen bestimmten Theil unter sich vertheilen, einen Schlag nach dem andern umreißen, und mit Klee besäen, wodurch ihr Vieh besseres Futter erhielte, und mehr Nutzen abwerfen würde. Begünstigt der Boden und seine Lage nicht den Anbau des rothen Klees, so säet man den weißen holländischen, und wo es auf längere Nutzung angesehen ist, den Monatsklee. Endlich ist auch noch des Handels mit Kleesaamen zu erwähnen. Allein nur locale Umstände können entscheiden, ob es nützlich sey, den Klee in der Absicht zu bauen, um mit dem davon gewonnenen Saamen Handel zu treiben. Man muß nemlich kein Futter nöthig haben, und auf einen gewissen großen Absatz des Kleesaamens rechnen können. Wo diese Umstände nicht eintreten, bleibt der Bau des Klees zu dieser Absicht bedenklich; denn aller Saamenklee zehrt den Acker aus, und das Gewinnen des Saamens vermehrt und verlängert die Arbeiten des Dreschens. Auch verliert man desto mehr an Futter und Mist, je mehr man Klee zum Saamenziehen stehen läßt.

So nutzbar und nützlich nun unsre gewöhnlichen Kleearten sind, so ist es doch nicht rathsam sich auf ihren Anbau allein zu verlassen. Sie müssen zwar das Hauptfutter seyn: allein da das Vieh in seiner

Fütterung Abwechselung liebt, und dadurch der für uns so nützliche Appetit der aufgestallten Kühe unterhalten wird, indem er einen ununterbrochenen milchreichen Zustand derselben bewirkt; da ferner der Klee auch in ungünstigen Jahrgängen mißlingen kann, und selbst beym Gerathen desselben, vor der ersten und nach der letzten Mahd, ingleichen in den Zwischenzeiten frisches Futter nöthig ist: so erfordert die Klugheit, außer dem Klee, als dem Hauptfutter, noch zugleich auf schickliches Nebenfutter zu denken, und den Anbau der Luzern, Esparsette, Kohl- und Wurzelgewächse, auch nach Umständen, die zu verschiedenen Zeiten vorzunehmende Wickensaat, nicht außer Acht zu lassen.

Allein der Kleebau findet noch immer große Hindernisse. Das erste ist: die Unwissenheit und Indolenz des Landmannes. Jene muß der bessern Belehrung, dem zweckmäßigen Unterricht, verbunden mit vor Augen liegenden Beyspielen weichen, und diese durch einen wohlthätigen Zwang entfernt werden. In einzelnen Fällen können auch locale Hindernisse eintreten. Es ist gleich anfangs gesagt worden, welcher Boden sich für den Klee schicke, und welcher nicht für ihn tauge, welche Lagen er liebe, und welche ihm zuwider sind, daher ich mich nicht weiter dabey aufhalte.

In manchen Gegenden ist der Bau des Winterrepses ein Hinderniß des Kleebaues. Die Landleute säen jenen auf den Gerstenacker, und schmälern dadurch den Kleebau. Besser wäre es, wenn sie dafür Tölpel baueten, der, wenn er ihnen auch gleich etwas vom Winterfeld entzieht, wegen der nöthigen frühern Aussaat doch weit einträglicher, und in milden Gegenden sein Gerathen auch sicherer ist.

Es ist aber dieser in unsrer Wetterau sogenannte Tölpel nichts anders, als der durch die Cultur veredelte Feldkohl (*Brassica campestris* Linn. *B. arvensis* C. Bauh. Pin.), der auch in andern Gegenden Kohlsaat, Lewat, genannt wird. Seine Blumen sind gelb, doch hat man auch eine Abart mit weißen. Eine zweyte Varietät mit stärkern dickern Blättern ist der kalte Kohlsaat.

Man bauet ihn auf zweyerley Art an: durch die Saat oder durch die Pflanzung. Die Saat ist weniger kostbar, da man keine Saamenschule braucht, und der Saame, wenn er einmal hervorgekeimt ist, keiner weitern Sorgfalt bedarf, als daß er gejätet wird, und daß die Pflanzen nicht versetzt werden. Ein Taglöhner kann in einem Tage ein ganzes Feld ansäen, da hingegen eine ganze Woche erfordert wird, nur einen Acker von gleichem Flächeninhalt mit Pflanzen zu besetzen. Diese Methode ist also geschwinder und wohlfeiler. Das Land wird rein und mürbe bearbeitet. Den Saamen säet man beynahe so dicht als Korn, und bringt ihn mit der Strauchegge unter. In der Folge darf das Jäten nicht unterlassen werden, wobey man die überflüssigen Pflanzen auszieht. Am besten geschieht es nach einem sanften Regen. Zur Pflanzschule wählt man ein nahe an dem Hof liegendes Stück Land, düngt und bearbeitet es wohl mit der Spade, theilt den Platz in 5 Schuh breite Beete, macht zwischen jedem Beet einen Schuh breiten Graben, dessen Erde man auf das Beet wirft, und dieses wohl wölbt. Dieser Graben dient sowohl zum Abzug des Wassers, als zum Fußpfad für die Jäter. Den Saamen säet man im Junius bey heiterm Wetter nicht allzudicht, in 8 bis 10 Zoll weit von einander entfernten Rinnen. Der Acker, auf welchen die Pflanzen versetzt werden sollen, muß bis zur Pflanzzeit wohl zubereitet werden. Man pflügt ihn im Junius zum erstenmal, und giebt ihm Mist. In der Mitte des Augusts wird er zum zweytenmal in einer schiefen Richtung geackert. Einige Tage vor der Verpflanzung geschieht dieses zum drittenmal. Wasserfurchen dürfen nicht fehlen, da der Tölpel wie der Reps nichts so sehr als die Nässe fürchtet. Im Herbste werden die Pflanzen versetzt. Am besten geschieht dieses in den ersten Wochen des Octobers, die Pflanzen haben alsdann Zeit, noch vor der eintretenden Kälte fest zu wurzeln, und sind vor ihren schädlichen Wirkungen gesichert. Je länger man damit zögert, desto schlechter wird der Erfolg. Man verrichtet diese Arbeit bey bedecktem Himmel, und schlämmt die Pflanzen ein. Das Beschneiden der Wurzeln muß aber gänzlich unterbleiben, und man übrigens die bekannten Regeln beym Ausheben, Transportiren und Versetzen beobachten. Ein gewölbtes Handeisen wie die Blumengärtner brauchen, ist zur Verfertigung der Pflanzlöcher weit besser, als der sogenannte Setzpflock. Jedes Setzloch soll überdies 1 Fuß bis 18 Zoll von dem andern entfernt seyn. Zu Ende Februars reinigt man die Gräben. Zu Ende des Junius ist dann der Saame gewöhnlich reif. Ein geübtes Auge entdeckt sodann leicht den Zeitpunct, wo es am besten ist, die Pflanzen zu erndten. Man schneidet sie mit einer scharfen Sichel ab, und bringt sie unter einen luftigen Schopfen, um sie völlig abtrocknen zu lassen, indem man die kleinen Büschel zu 3 bis 4 gegen einander aufstellt. Sind sie genugsam getrocknet, so bringt man sie auf große Haufen, mit einwärts gekehrten Schoten, mit Strohschichten dazwischen. Die Geschäfte des Dreschens, Reinigens und Schlagens des Saamens zu Oel sind bekannt. Die erhaltenen Kuchen giebt man dem Vieh unter dem Gesöffe. Die Hülsen kann man mit geschnittenem Heu oder Grummet, oder mit zerstoßenen Rüben oder Kartoffeln vermischt, füttern. Das Stroh dient zum Einstreuen.

Ich komme nun zu den politischen Hindernissen des Kleebaues.

Das Ackerland muß wenigstens in 3, besser in 4, 5, 6 Felder getheilt seyn. Ist es nur in 2 Felder getheilt, so findet keine Anwendung des Kleebaues Statt, sondern der Landmann muß nothwendig den Klee in besondern Koppeln bauen, wobey sowohl er als der Staat Nachtheil haben. Ferner, muß in Ansehung der Hütung und der Aecker alle Gemeinheit auseinander gesetzt seyn. Wo flürlicher Bau ist, und folglich alle Jahre ein Theil des Ackerlandes brach liegen muß, und mit dem Weidevieh betrieben wird, ist alle Aufmunterung zum Kleebau vergebens. Es ist zwar dieses Hut- und Weiderecht in manchen Ländern dahin beschränkt, daß der dazu Berechtigte seine Heerde nur den Sommer über dahin zur Weide schicken darf, wo der Grundbesitzer aus eignem Willen sein Feld brach liegen läßt. Allein der Kleebau kann doch auch in diesem Falle kein sonderliches Gedeihen haben: denn was die Heerde den Sommer über verschont, zerstört sie desto mehr im Herbst und Winter, weil die Hut auf die Kleefelder schon im October angeht, und erst im April geendigt wird. Endlich ist das Zehendrecht ein häßliches Hinderniß des Kleebaues, weil sich theils Zehendherren einbilden, daß der Kleebau den Ertrag

ihrer Gerechlsame schwäche, weswegen sie ihn zu hindern suchen. Eben so nachtheilig aber ist auch der Zehende der vom Klee bezogen wird. Der Landmann, der den Futterzehenden entrichten muß, kann den zehnten Theil Vieh weniger halten, hat folglich den zehnten Theil weniger Milch, Mist, folglich auch den zehnten Theil weniger Ackergewächse. Läßt man aber den Klee frey, so gewinnt er alle zehn Theile, und reiche Bauern, ein reicher Herr, arme Bauern ein armer Herr. Der Staat gewinnt ja ohnedies durch den Kleebau außerordentlich.

Die zweyte Kleeart, welche in Deutschland gebaut wird, ist der weiße holländische Klee, oder der durch Cultur veredelte kriechende Klee mit weißen Blumen. Es wächst dieser Klee in manchen Gegenden, besonders in gebirgigten, so häufig auf den Aeckern, daß er die ganze Brache bedeckt, und bey fruchtbarer Witterung zum Theil zu Heu gemacht wird. Das Weidevieh wird auf einer solchen Weide in 6 bis 8 Wochen fett. Germershausen empfahl zuerst diesen Klee zu einem häufigern Anbau. Er kannte ihn aus seiner Nachbarschaft, dem Flämminge, einem Gebirg ohnweit Treuenbritzen. Die Pferde werden daselbst sowohl des Nachts, als bey Regenwetter, auf den damit bestandenen Schlägen geweidet, ohne daß der nasse weiße Klee, wovon man bey andern Kleearten das Gegentheil findet, ihrer Gesundheit im geringsten nachtheilig ist. Manche Dörfer lassen ihre Zugochsen gleichfalls zur Nachtzeit auf diesen Klee weiden, und man hat nie gehört, daß ein Stück Hornvieh vom nassen weißen Klee wäre aufgebläht worden. Demohnerachtet ist die Nutzung dieses Klees zum Abweiden durchaus nicht anzurathen. Mit den Schaafen wird es dort eben so gehalten, welche sowohl im Sommer des Morgens um 4 Uhr, sobald sie aus den Dörfern herauskommen, als auch an Regentagen keine andre Weide, als diesen weißen Klee haben. Fällt aber im Sommer eine große anhaltende Dürre ein, so kommt den Flämmingern nur der erste Wuchs, oder die erste Erndte zu gut, und der Nachwuchs bleibt entweder ganz aus, oder er ist nur sparsam und geringe. Eben so ist es, wenn die ersten Frühlingsmonate kalt, und nicht warm genug sind, weil der Boden daselbst ein kalter Lehmen- oder Lettenboden ist. Da wo Koppelwirthschaft ist, wird dieser Klee mit der letzten Saat ausgesäet, wodurch im folgenden Jahr die Weideschläge ungemein verbessert werden. Er dauert 6 bis 10 Jahre, und bey guter Witterung wird er 1 bis 1½ Fuß hoch; dabey steht er dichter als der rothe Klee, und giebt jährlich 2 bis 3 gute Erndten, so daß die letztern immer der ersten gleich sind. Unter allen Kleearten ist er am leichtesten zu Heu zu machen, und dieses ist so kräftig, daß man damit mästen kann. Im Oberamt Lautern wird er vorzüglich seines Saamens wegen gebaut, mit welchem die Einwohner einen beträchtlichen Handel nach Nordamerica treiben.

Es kommt auch dieser Klee da fort, wo der rothe nicht gut gedeiht; im starken Feld, auf hohen und schrägen Bergrücken, in erhabenen trocknen Gegenden. Hier kann man ihn mit Vortheil ziehen, wenn man dabey in den schmalen, wärmern, tiefgründigern Thälern die Luzerne bauet.

Die dritte Kleeart ist der Monatsklee (*T. flexuosum*). Der verstorbene Botanicus Ehrhard zu Herrnhausen bey Hannover, war, so viel ich weiß, der erste, der uns auf diesen Klee aufmerksam machte. Er sagt von ihm in seinen Beyträgen (III. 34.): „Unter den Kleearten, welche in künstlichen Wiesen (soll heißen auf Futteräckern) angebaut zu werden verdienen, gehört meines Bedünkens auch *T. flexuosum* Jacq., welches in Deutschland, Schweden und vielleicht an mehreren Orten häufig wild wächst. Ich habe es öfters an ganz unfruchtbaren Stellen angetroffen, wo es demohnerachtet zu meiner Verwunderung frisch war, und eine ansehnliche Höhe erreichte. Ich vermuthe deswegen, daß es gerne mit einem geringern Boden zufrieden seyn würde, als seine Anverwandtin, der rothe Klee, verlangt. Ich empfehle diese Pflanze unsern Landwirthen zum Versuch, denn diese allein können und müssen es entscheiden, ob es der Mühe verlohnt, daß solche im Großen angebaut werde.“ Hr. Prof. Schrank (s. dessen Briefe über das Donaumoor S. 49.) lernte diesen Klee als ein vortrefliches Futterkraut zu Neuburg an der Donau kennen, und zwar bey dem Gastwirth und Brauer, Herrn Schneider. Er sagt von ihm: Er wächst eben so hoch und buschig als der gemeine Klee, aber wegen seiner großen Blätter giebt er mehr Futter. Dieses ist zwar nicht so saftig als vom rothen Klee, aber deswegen ist er auch leichter zu Heu zu machen, und der Abgang an Gewicht, also an Substanz, ist wegen seiner geringern Wäßrigkeit weit geringer. Aus eben diesem Grunde bläht er weit weniger, und die Gefahr einer etwas unvorsichtigen Fütterung ist kleiner. Er soll 20 Jahre dauern, wenn er fleißig gemähet wird. In jenem Garten stund er schon viele Jahre, ohne daß er abgenommen hatte. Seine Fruchtbarkeit ist außerordentlich, und kaum giebt eine Futterpflanze so vielen Ertrag. Der Besitzer hatte sie damals zu Ende des ersten Juniusviertels schon viermal gemähet, und als jener Gelehrte den Klee um diese Zeit sah, war er abermals mähbar. Man baut ihn häufig im Würzburgischen und um Naumburg, und kaum ist der Wuchs desjenigen, der auf magerm Boden steht, merklich unansehnlicher.

Außer diesen Kleearten sind einige andre wenigstens noch anzuführen, die man zum Anbau ehemals empfohlen hatte. Hierher gehört 1) der Alpenklee (*T. alpestre*). Er ist zu holzig, zu wenig ästig und blätterreich, als daß er einer der vorigen Arten gleich zu schätzen wäre. 2) Bastardklee (*T. hybridum*). Dauert nur ein Jahr, ist weniger süß und saftig; da er aber hoch wächst, und viel Futter liefert, so kann man ihn auf Felder, die um der Hütung willen im August zur Weide offen seyn müssen, im vorhergehenden Sommer unter das Sommergetreide, oder in die Sömmerung säen. 3) Röthlicher Klee (*T. rubens*). Wird größer und buschiger als der gemeine, und giebt ein gutes Futter für Pferde und Rindvieh. Da seine Wurzeln tief gehen, so schadet ihm Dürre nicht leicht. Man muß ihn aber oft und jung mähen, weil er sonst zu holzig wird, auch perennirt er nicht. 4) Erdbeerklee (*T. fragiferum*). Wird jung vom Rindvieh gern gefressen, denn alt ist er zu holzig. Auch bleibt er bey uns klein, in Irland soll er einige Schuh hoch werden, woran sich aber zweifeln läßt. 5) Weißer Bergklee (*T. montanum*). Ist jung gebauen, sowohl grün als dürre, für Lämmer ein vorzüglich gutes Futter. 6) Gelber Ackerklee (*T. agrarium*). Wird von den Engländern unter dem Namen des unvergleichlichen

angebaut. Er wächst häufig auf Brachäckern und unter der Saat, ist weniger blähend als andre Arten, und giebt den Schaafen selbst dann, wenn seine Blumen schon anfangen braun zu werden, ein nahrhaftes und gesundes Futter. Allein er liefert dessen nur wenig; und wenn er gleich nach der Saat größer als im wilden Stande wird, so dauert er doch selten länger als ein Jahr.

Im gemeinen Leben rechnet man ferner zum Klee auch die Luzern und Esparsette, aber ganz mit Unrecht, denn beyde sind zwar Futterpflanzen mit Schmetterlingsblumen, und gehören daher zu einer und derselben natürlichen Familie, den Papilionaceis, aber nicht zu einer Gattung (*Genus*). Von der Luzerne werde ich umständlich unter L. handeln. Die Esparsette ist zwar unter E. schon vorgekommen, aber jener Artikel ist so unvollständig, daß er hier nothwendig ergänzt werden muß. Diese Pflanze treibt ihre Wurzel 3 bis 4 Fuß tief zwischen Felsen und Klippen durch, daher sie weder von Nässe noch Dürre leidet, und dem strengsten Winter Trotz bietet, unter dessen Schnee sie grün bleibt. Nach Beschaffenheit des Bodens dauert sie 10 bis 15 Jahre. Von ihrer Fütterung hat man kein Aufblähen des Viehes zu befürchten, und es ist nur zu bedauern, daß eine solche treffliche Futterpflanze nur 2 Erndten giebt. Ueberdies fällt schon die zweyte sehr spärlich aus, und in manchen Jahren fällt sie ganz weg. Im ersten und zweyten Jahre treibt die Esparsette mehr in die Wurzel als in die Stengel, und liefert nur in fetten Neubrüchen im zweyten Jahre schon ergiebige Erndten. Im magern Boden verzagt man ganz, wenn man ihr langsames Wachsthum, was sie aber in der Folge wieder einholt, nicht kennt. Ein gewisser Landwirth der sie zum erstenmal baute, sah seine Saat im Herbst kümmerlich aufgehen, und aus Verdruß, daß er mit dem Saamen müsse betrogen worden seyn, ließ er das Feld umackern. Unter dieser Arbeit entschloß er sich doch, die Hälfte stehen zu lassen, und wie reuete ihn sein Umackern, da die Esparsette im folgenden Jahr auf der andern Hälfte vollkommen hervorkam. Man muß sich daher, wenn der Saame gut war, und sonst kein Fehler vorfiel, nicht abschrecken lassen, wenn die Esparsette im ersten Jahre nur sparsam kommt, und im zweyten nicht viel weiter wächst, denn dieß ist ein Zeichen, daß ihre Wurzel noch in der Tiefe arbeitet, und daß sie im dritten Jahre desto besser wird. Es ist aber die Esparsette eine der besten Futterpflanzen, und wenn sie eben so viele Erndten als die Luzerne lieferte, könnte man sie ohne Bedenken allen Futterpflanzen vorziehen. Man kann sie grün oder dürre füttern, und sie läßt sich sehr leicht zu Heu machen. Nur muß man sie dem Viehe niemals ganz vorlegen; und wenn man sie grün füttert, soll sie zur Hälfte am Stengel blühen, die Blüthenknospen geöffnet, aber noch nicht abgefallen seyn. Zum Heumachen hauet man sie früher, in den schönsten Tagen des Mayes. Man hat auf einem Landgut seit 40 Jahren kein Beyspiel, daß die Esparsette verunglückt oder verdorben wäre, da doch in diesem Zeitraum viel Heu, Grummet und Kleeheu, durch unvermeidliche Zufälle zu Grund gegangen sind. Da sie sehr auf Fleisch und Fett wirkt, so ist sie sehr gut zum Mästen des Brakviehes zu gebrauchen. Manche Landwirthe füttern ihre Pferde selbst bey schweren Arbeiten damit, und mähen sie zu dieser Absicht, wenn sich schon einige Saamenkörner angesetzt haben, länger darf man nicht warten. Die Kühe geben auf diese Futterpflanze mehr und fettere Milch als auf jede andere. Schaafen und Lämmern ist sie zu nahrhaft, und man muß sie ihnen daher mit Stroh zerschnitten füttern. Den Schweinen füttert man die Esparsette mit Klee und Stroh zerschnitten, oder zerstoßen und mit Kleye gemischt. Niemals aber soll ihr der Landmann anfangs gutes Land einräumen, denn ein solches kann er weit besser benutzen. Aber die magern Heiteräcker, welche kaum das dritte Korn tragen, und die er dennoch gewöhnlich auf Kosten seiner bessern Aecker, denen er in diesem Falle Arbeit und Mist entzieht, bebaut, auf reinen Lehden kann er die Esparsette oder den Monatsklee anbauen, und dadurch das Feld für die Cultur künftiger ihm wichtigerer Gewächse ausnehmend verbessern. In den fränkischen Weinländern säet der Winzer in seine alten umgereuteten Weinberge, welche er ehemals brach liegen ließ, diese Futterpflanze, benutzt seinen Weinberg 6 bis 8 Jahre als Futterfeld, wobey er des mühsamen Erdetragens überhoben ist, die vielen Arbeiten die sonst der Weinbau erfordert, nicht nöthig hat, nicht fürchten darf, daß Regengüsse seine Erde abschwemmen werden, eine Menge des besten Futters mehrere Jahre hindurch hinter einander erhält, und wenn er wieder Reben legt, braucht er den Boden nicht zu düngen. Aber in Baumstücke taugt diese Pflanze eben so wenig als die Luzerne. Sie ist eigentlich eine Pflanze für gebirgichte Gegenden. Allein auch auf dem platten Lande finden sich genug Raine, Anhöhen, dürre Berge, Einhänge, Mittelrücken, wo sie gebaut werden kann, und wo der Boden für die Luzerne zu schlecht ist. Nur muß der Boden rein von Bäumen, Gesträuchen, Heide, Pfriene und Ginster seyn, und freye Sonne haben, übrigens kann es gemischtes Thon- oder Sandfeld seyn. Es können sich Steine unter der Dammerde befinden, wenn sie nur klüftig oder schiefrig sind. Die obere Erde kann schlecht, und die untere besser seyn. Aber in Flugsand, wenn er keine bessere Unterlage hat, und ungebunden ist, in einem ganz magern Lande, in einem Boden, wo die obere Erde gut und die untere schlecht ist, im sumpfigen, lettigen, eisenschüssigen, versauerten Lande, in gutem, aber seichten Boden mit unten liegenden unklüftigen Felsenplatten, gedeiht sie nicht.

Magere Heiteräcker bereitet man zur Saat durch Pflug und Egge zu, macht sie klar und rein von Unkraut. An Einhängen und Bergen bedient man sich der Hacke und des Karstes. Das Gesträuch und die großen Steine, die sich vorfinden, müssen weggeschafft werden. Gewöhnlich säet man den Saamen mit seinen Hülsen, und nimmt auf 160 Quadratruthen anderthalb Scheffel. Aber er darf nicht tief untergebracht werden, und an Einhängen und Bergen treibt man die Schaafe über das Land. Im ebenen leichten Boden kann man ihn einwalzen. Wer nun Saamen kaufen muß, darf zufrieden seyn, wenn ⅔ gut sind. Denn da der Saame nicht mit einander reif wird, so geben sich die meisten Landleute nicht die Mühe, ihn nach und nach einzusammeln, sondern sie lassen theils die Pflanzen gleich bey der ersten Mahd zum Saamen stehen, wo er gemeiniglich taub ist, theils sammeln sie reifen und unreifen Saamen mit einander. Man darf also

den Saamen nicht zu sparsam säen. Zur Beysaat wählt man eine Kleeart, die nach ein Paar Jahren wieder ausgeht, z. B. Bastardklee, gelber Ackerklee, und in Bergländern kann man Saamen der Mutern (Phellandrium mutellina), und des Alpenwegerichs (Plantago alpina), zwey der gewürzhaftesten Alpenpflanzen, welche die Menge und Güte der Milch ausnehmend vermehren, allein aber zu aromatisch sind, als daß sie das Vieh gerne fressen möchte, beymischen. Faße man mit ihr in Gärten die Quartirre statt des unnützen Buchses ein, sa kann man den spanischen Kerbel (Scandix odorata), gleichfalls ein treffliches Milchkraut, damit vermischen. Getreide soll man nie zur Beysaat wählen, weil die zurückbleibenden Körner nur Mäuse anlocken würden, welche ohnedem den Wurzeln der Esparsette sehr nachziehen. Auch muß man im ersten Jahre das Unkraut nicht aufkommen lassen. Ist die Esparsette in den folgenden Jahren gehörig erstarkt, sa erstickt sie das Unkraut von selbst. Aber niemals soll man Weidevieh auf solche Felder treiben: denn wenn die Pflanzen an der Krone verbissen werden, gehen sie aus. Die übrige Behandlung ist wie bey der Luzerne, nur muß man nicht zu niedrig hauen, damit die Wurzeln neue Schosse treiben. Wo in der Falge Stöcke ausgehen, läßt man andre zum Saamen stehen, und um die Zeit, da dieser ausfällt, macht man den Boden wund. Man kann auch Stöcke hinein pflanzen, aber man besäet die mit der Zeit leer werdenden Stellen, vor dem Aufegen mit Honiggras, für Masthämmel mit Queckentrespe, für Schaafe mit Schaafschwingel. Auf jeden Fall kann man auch den Monatsklee ansäen.

Die Esparsette bringt Saamen in Menge, aber man soll sie nicht vor dem dritten Jahr Saamen tragen lassen, weil die Stöcke dadurch geschwächt werden, und vor der Zeit ausgehen. Am besten geschieht es im letzten Jahre, wenn man das Feld umreißen will. Man sucht dazu eine Stelle aus, wo die Stöcke am schönsten stehen, in warmen Gegenden van der ersten, in kältern van der zweyten Mahd. Aber man muß nicht warten, bis aller Saame reif ist, weil sonst der unterste als der beste ausfallen würde. Man untersucht also die Hülsen, und sammelt täglich diejenigen, welche so eben anfangen ihre Silberfarbe zu verlieren. Zu Hause bringt man sie sogleich auf einen luftigen Boden, spreitet sie dünne aus, und wendet sie die ersten Tage täglich zweymal. Hierauf wird der Saame mit Stecken ausgeklopft, getrocknet, und in Fässern, sicher gegen die Mäuse aufbewahrt. Das Umreißen der Esparsettefelder verursacht einige Mühe, wegen den starken tief gehenden Wurzeln. Man verfährt dabey wie bey den Luzernfeldern; und in denjenigen Gegenden, wo die Esparsette mit in den Ackerumschlag gebracht, und das Land alle 6 Jahre auf Früchte, 6 andere aber auf Esparsette benutzt wird, sind die Aecker auch leichter wieder in Bau zu bringen, und die modernden Wurzeln befruchten das Land auf einige Jahre.

Eine zweyte Art, die italiänische Esparsette, bekannter unter dem Namen der prächtigen Sulla, (Hedysarum coronarium) gehört unter Italiens vorzüglichste Futterpflanzen, dauert aber unsere Winter nicht aus. Ich habe mehrmals hier mit ihr Versuche angestellt, auch Freunden auf dem Lande Saamen gegeben. Sie kam erst im zweyten Jahr zur Blüthe, und diejenigen Pflanzen, welche im freyen Lande den Winter über stehen blieben, erfroren allemal. (47 a)

Kleebau (Forstw.). Obgleich der Kleebau, so wie der künstliche Anbau der Futterkräuter überhaupt, den Forstwirth nicht zunächst angeht; so verdient er doch unter den indirecten Mitteln zur Verbesserung der Farstwirthschaft überhaupt varzügliche Rücksicht. In den meisten Gegenden wird die Holzzucht durch die Waldweide beschränkt, und die letztere beruht meistens auf hergebrachten Rechten, welche sich durch Machtsprüche ohne Ungerechtigkeit nicht aufheben lassen. Dabey ist sie insgemein so sehr in das Ganze des Feldbaues und der Viehzucht verwebt, daß man neben dem Besten des Waldes nathwendig auch diese in Betracht ziehen muß, wenn durch die Abschaffung oder Einschränkung der Waldweide für das allgemeine Wohl gesorgt werden soll. In dieser Hinsicht ist es für die Forstwirthschaft eine glückliche Ereigniß, daß bewährte Oeconomen in unsern Tagen die Stallfütterung, mithin den Anbau der Futterkräuter, auch aus vielen andern Gründen (deren Aufzählung übrigens nicht für diesen Art. gehört) der Viehweide vorziehen. Der Forstwirth muß sich mit diesen Gründen bekannt machen, um nach Gelegenheit des Ortes und der Umstände jenen Zweck befördern zu helfen, und dabey in Verbindung mit vernünftigen und erfahrnen Landwirthen nach Möglichkeit mitzuwirken.

Kleebaum (*Cytisus Laburnum*), s. **Bohnenbaum** unter **Geißklee**.

Kleeblatt der Minirer, nennt man die Anordnung von 3 in einem Dreyeck angelegten Minen, die man zu gleicher Zeit kann springen lassen. Man hat ein doppeltes, dreyfaches Kleeblatt u. s. f. (46)

Kleeblattnase (*Vespertilio hastatus* L.). Eine Fledermaus aus der ersten Familie dieser Gattung, welche diejenigen Fledermäuse enthält, die in der obern und untern Kinnlade 4 Schneidezähne haben. Die Nase dieser Fledermaus hat, wie bey der Brillennase (*Vespertilio perspicillatus* L., s. Fledermaus), eingefaßte und mit einem Blatt übersetzte Nasenlöcher; das Blatt ist aber hier bey weitem nicht sa breit, als die Einfassung beyder Nasenlöcher, daher die ganze Einfassung einem Kleeblatt ahne Stiele gleicht. Das in die Höhe gerichtete Blatt ist schärfer zugespitzt, als bey jener. Die Ohren sind kürzer als der Kopf und breiter, als bey der Brillennase, auch ist der Ohrdeckel länger und spitziger. Die Farbe des Thiers ist dunkelbraun oder schwärzlich, und die Körperlänge viertehalb Zoll. Sie wahnt in Südamerica. Der so ziemlich übereinstimmende Bau der Nase und des Gebisses läßt schließen, daß sie mit der Brillennase eine gleiche Lebensart habe. Man kennt aber dieselbe auch von jener noch nicht. Ist vielleicht eine von beyden der kleine Blutsauger, dessen verschiedne Schriftsteller gedenken, oder haben sie vielleicht beyde diese Untugend an sich? s. Gmel. *syst. nat.* I. p. 47. n. 7. *Vespertilio hastatus.* Schrebers Säugeth. tab. 46. B. Pallas *spic. zool.* III. p. 7. Naturgesch. merkw. Thiere. III. S. 9. Zimmermann geogr. Zool. II. S. 409. n. 357. — Erxleben *Mamm.* p. 136. n. 4. *Pteropus hastatus*, Compend. Bibl. Zool. Heft V. S. 37. Gatterer *brev. zool.* I. p. 39. n. 4. Das Lanzenblatt. — Büffon *hist. nat.* 13. p. 226. tab. 33. *Chauve souris fer de lance.* (39)

Klee-

Kleeblumenspinner (*Phal. Bomb. fascelina*), s. Band, gestreiftes.

Kleebusch, nennen einige Schriftsteller die dreyblätterige Lederblume, *Ptelea trifoliata* L., s. Lederblume, auch die Stechpalme, *Ilex Aquifolium* L., wird in manchen Gegenden Kleebusch genannt.

Kleen, ist im Schleswigischen eine Torf- oder Mohrerde, welche unter dem Kleye liegt, woraus Salz bereitet wird.

Kleefeime (Baukunst.). Ein Gestelle oder Gerüste, welches dazu dient, den Klee aufzubewahren. Sie entstand aus der Getreidefeime. Wenn man das Getreide nicht alles in die Scheunen bringen konnte, so grub man eine hohe Stange fest in die Erde, legte unten auf die Erde eine Schicht Reisig, und alsdann die Garben um die Stange rings herum, so weit als die Stange reichte. Unten herum faßte man die Feime mit einem Zaune oon Reisig ein, damit das Vieh keinen Schaden daran thun konnte, und oben bedeckte man sie mit einem Strohdache, damit sie für dem Regen geschützt war. Der Fürst Leopold Friedrich Franz zu Dessau, bauete in Wörlitz ganz einfache Feimen, und sein Oberamtmann, Holzhausen, folgte im Größern nach. Der Rath Stumpf brachte den Riß der Holzhausischen Feime nach Würchwitz, wo der Geheimerath, Schubart von Kleefeld, Verbesserungen dabey anbrachte. In der Folge setzte der Rath Stumpf zu diesen Verbesserungen noch mehr dazu.

In der Figur *) ist der Grundriß einer solchen Feime vorgestellt. a. sind gemauerte Grundpfeiler, welche nach Beschaffenheit des Erdbodens, 1. 2 bis 3 Fuß tief in der Erde und 2 Fuß außer der Erde seyn müssen, b. sind Säulen, die unten so stark als möglich bleiben, auf 4 bis 5 Fuß gebrannt, und dergestalt an die Pfeiler eingegraben und damit verbunden werden, daß von dem gebrannten Holze 1 Fuß hoch über der Erde heraus zu stehen bleibt. c. sind Schwellen, d. Balken, e. Streben, f. sind die oberen Futterrahmen des Daches, i. woran die Sparren befestiget sind, g. aber die untern Futterrahmen, woran die Sparren durch k. abgestreift sind; l. ist ein Dach oon Schindeln, Bretern oder Stroh, zu Bedeckung des durch die Säulen b. entstandenen Luftschlottes und des Seiles; n. sind untere und obere Kloben, die von Eisen oder Messing gemacht werden müssen, p. sind Löcher, worin eiserne Bolzen gesteckt werden, damit das Dach vermittelst des Futterrahmens darauf ruhen könne. o. ist die Welle, wodurch das Dach i. in die Höhe gezogen oder herabgelassen wird. q. Das Futter, worin diese Welle vorn geht, damit sie sich nicht heben kann, r. sind Latten im Luftschlot, die dazu dienen, damit man von innen hinaufsteigen kann, und keine Leiter anzusetzen braucht.

Auf einer dergleichen Feime, von 14 Ellen im Durchmesser und 42 Ellen in der Runde, nebst 20 Ellen Höhe, können 50 Fuder oder 1000 Centner dürres Futter gebracht werden. Wenn etwa 30 Fuder darauf geladen sind, so wird die Feime voll seyn, aber in kurzer Zeit wird es sich um ein Drittel gesetzt haben, worauf er dann wieder voll gefüllt wird. Man kann in einer solchen Feime auch Getreide aufbewahren.

Die Verbesserungen des Rathes Stumpf sind folgende: 1) er ließ die Grundmauer a. nur eine halbe Elle hoch machen, um dadurch im Stande zu seyn, 20 und mehrere Centner mehr darauf zu legen; 2) er ließ die oier mittlern Säulen b., an denen das Dach aufgezogen wird, anderthalb Ellen tief in die Erde, und zwar in die vier mittlern Mauerstücke mit einmauren; 3) er ließ da, wo der Werkstuhl an die 4 Säulen stößt, sie etwas einschneiden, wodurch das Ganze mehr in einander griff; 4) wurde in jeder Säule unter dem Werkstuhl ein Loch gebohrt, und ein Zapfen eingeschlagen, damit die Balken nicht weichen konnten; durch diese dreyfache Verbesserung der Säulen konnten die Streben e. ganz wegfallen; 5) er ließ das Dach, das sonst von Latten war, von vier leichten Balken machen, die sich eben so wie die Balken des Werkstuhles durchkreuzen, wodurch es vermögend ist, auch Schindeln zu tragen; 6) es brauchen bey dieser Vorrichtung in die Säulen des Luftschlottes keine Löcher gemacht zu werden, um Bolzen, zum Ruhen des Daches, darein zu stecken, sondern das Dach kann oben auf dem Heu, wenn es gerade gelegt ist, wie unten aufsitzen, weil es mit dem Werkstuhle die nemliche Composition hat; 7) er ließ die Welle c. nicht bis in die Hälfte, sondern ganz bis an das Ende reichen, wodurch man zwar eine längere Welle braucht, aber das Aufziehen des Daches so erleichtert, daß, da sonst drey Menschen nöthig waren, hier nur einer gebraucht wird.

Allgemeiner Bürger und Baurencalender, auf das Jahr 1792. von Georg Stumpf S. 14. (18)

*) Siehe Tafel bürgerl. Baukunst Fig. 354.

Kleemeister, heißt in einigen Gegenden Deutschlands, z. B. im Würtembergischen, der Wasenmeister.

Kleeroth, heißt so viel, als der bläulichen und zugleich schmutzig rothen Farbe des Futterklees gleich. Vorzüglich ist dieses Wort im Weinbau gebräuchlich, wo der Kleerothe, oder nach niedersächsischer Aussprache der Kleberrothe, eine Art Weinstock ist, dessen Trauben einen guten süßen Geschmack haben, und einen rothen Wein geben, welcher in das Bläuliche fällt. Man nennt ihn auch den kleinen Braunen; im Böhmischen *Brunat*. (45)

Kleeschwärmer, der Wiesenkleeschwärmer, der Rothfleck mit drey Puncten, *Sphinx adsc. Trifolii*. Esper Schmett. P. II. p. 223. tom. 34. fig. 4. 5. *mas et fem.* Borkhausen Schmett. II. 26. 18. und dessen Rheinisches Magazin I. 635. 15. *Sphinx Trifolii*. Es ist dieser Bastardsphinx eine Mittelgattung zwischen Sph. lonicerae und filipendulae, so daß man auch geneigt war, ihn als eine Varietät zu dem einen oder dem andern zu ziehen: nachdem man aber beobachtet, daß er sich häufig an manchen Orten außer der Gesellschaft jener befindet, auch seine Raupe verschieden ist, so hat man ihn als eine eigene Art aufgenommen. Die Raupe soll nach Herrn Meigens in Sohlingen Nachricht gelb seyn, vier Reihen schwarzer Puncte haben, davon zwey über den Rücken ziehen: überdieses siehet man noch unten am Bauche auf jedem Ringe einen schwärzlichen Schatten. Sie wurde im Julius im Grase gefunden. Der Sphinx hat Gestalt und Größe, auch die Breite des stahlblauen Saums an den Hinterflügeln oon Sph. lonicerae. Die Grundfarbe der Flügel des Männchens ist bläulichgrün, des Weibchens etwas schmutzig grün. In diesen Flügeln liegen in der Mitte der Länge nach drey große rothe Flecken, welche bey einigen der Länge nach vereinigt

sind, bey andern frey liegen, und noch bey andern der eine odee der andeee Flecken in zwey getheilt erscheinen. Die Hinterflügel sind roth, und wie S. lonicerae gesäumt. Näheee Untersuchung ist doch nicht überflüssig, weil auch die Raupen in ihren Punctreihen vaeiiren, ob er nicht gleichwohl eine Abänderung von S. lonicerae sey. (24)

Kleesebusch, eine Provincialbenennung der Stechpalme, *Ilex aquifolium*.

Kleestaude, Staudenklee, *Medicago arborea* L., s. Schneckenklee, baumartiger.

Kleestrauch, heißt im gemeinen Leben der baumartige Schneckenklee, *Medicago arborea* L.

Kleezünßler, *Phal. pyralis barbalis* L. Mull. Scop de Villers. Wien. Schm. *Phalaena barbalis* Fabr. Diese Lichtmücke oder Zünßler, welche Müllee den Schneckenbart, Götze den Langbaet, und die Wiener Entomologen den Kleezünßler nennen, weil die Raupe sich vom Klee nährt, kommt dee Pyral. tentacularis nahe, daß auch Linne fragt, ob sie vielleicht der andeee Sexus sey. Die Fühlspitzen stehen oorwärts, doch wie die Wiener, und Scopoli hinzufügen, aufgekeümmt. Sie sind um die Hälfte kürzee, als die etwas gekämmten Fühlhörner. Die Flügel sind aschgrau, und durch die vorderen ziehen drey braune Queerstreifen, gleich weit von einander, so wie bey dee Pyr. tentacularis, nur sind die Hinterflügel weißlicher. Das besondere, welches sie kenntlich macht, ist ein an den Voederschenkeln herooestehender Haarbaet, der so lang als die Fühlspitzen ist. In Deutschland. (24)

Kleezug (Baukunst). Bey den Bauzierden nennt man also Zierrathen von durchschlungenen Zügen in Gestalt des Klees. Sie weeden vorzüglich in das halb erhobene und halb ausgeschälte Glied dee Carniesse in der Corinthischen und in dee zusammengesetzten Oednung angebracht. Man hat Kleezüge mit Palmenstengeln A. franz. Trefles à palmettes, und Kleezüge mit Blumen Trefles à fleurons B. *) (18)

Kleidearbeit (Baukunst), s. Klebeaebeit.

Kleiber und **Kleiberinnen**, heißen diejenigen Personen, welche die hölzernen Wände mit Lehm ausfüllen, oder solche kleiben. In einigen Gegenden nennt man sie **Leimklicker** oder vielmehr **Lehmklickee**. (45)

Kleiber, ein Synonym dee gemeinen Spechtmeise, (*Sitta europaea* L.).

Kleiberlehm, ist derjenige Lehm, welcher zum Kleiben gebeaucht wird odee gebraucht werden kann; zum Unteeschiede von dem **Töpferlehm**.

Kleibewerk, heißt die Arbeit, die Verrichtung des Kleibens, d. i. der Ausfüllung eines Raumes mit angefeuchtetem und durchgeknetetem Lehme, und ein auf diese Art verfeetigtes Werk. Dahin gehöeen die Lehmwände, die Backöfen auf dem Lande, besonders aber die mit Lehm ausgefüllten Fächee hölzerner Gebäude, dergleichen Aebeit auch **Bleichwerk**, im Niedersächsischen **Karhwerk**, von **Karh**, Koth, Lehm, genannt wied. (45)

Kleibewerk (chemisch.), s. **Klebwerk**.

Kleid (Conchyl.). Diesen Namen füheen verschiedene Conchylien. Denn man nennet uns:

1) **Das attalische Kleid**. Es ist im II. Bande S. 137. beschrieben.

2) **Das attalische unächte Kleid**, s. ebendas. S. 138.

*) S. Tafel bürgerl. Baukunst Fig. 355.

3) **Das attalische ungesäumte oder dünnschalige Kleid**. Ebend. S. 138.

4) **Das gestickre Kleid**. So heißt im ersten Texte zu Knore Vergn. im Registee S. 39. das goldene Zeug (*Conus Textile* Linn.), das ich im XII. Bande S. 794. bescheieben habe. Ebendaselbst habe ich auch des Admirals vom goldnen Zeuge gedacht, und bemeekt, daß er nicht sowohl zu Conus textile als vielmehr zu Conus aulicus des Linne gehöre. Hingegen beschreibt Chemnitz einen Admiral vom goldnen Zeuge (Chemn. Th. X. tab. 143. fig. 1326. a. Der Admiral unter den Drapd'orschnecken. Linn. XIII. p. 3393. sp. 59. *ß. Conus textile*), den ich hier nicht übergehen kann, weil ee unter die eigentlichen goldnen Zeuge gehöet. Man finder unter den mancherley Beyspielen des goldnen Zeuges mehrere mit Bändern, die aber darum nicht untee die Admirale gehören. Derjenige aber, den Chemnitz bescheeibt, gehört um so viel mehe hieher, da dessen Schönheit duech vier breite Queerbinden, auf welchen man das feinste netzartige Gewebe, welches jenen, das man auf den Bändern dee Admirale erblickt, sehr nahe kommt, gar sehr erhöhet wird. Man findet mehreee goldne Zeuge mit Queeebinden, die aber aus weit gröbern Fäden, Netzen und Streifen bestehen; aber die netzartigen regelmäßig gewürkten Bänder diesee, von der jetzt die Rede ist, übertreffen alle andeee an Feinheit und Schönheit. Er kommt aus Ostindien. Noch besitzt Chemnitz ein oorzüglich großes Exemplar oom goldnen Zeuge, welches oiertehalb Zoll lang und einen Zoll 9 Linien breit ist. Die breiteste teägr auf ihrer Mitte einen deutlich gezeichneten Gürtel (*Cingulum articulatum*) oder eine solche Ordenskette, dergleichen die Groß- und Oberadmirale zu teagen pflegen: daher kann ihe der Name eines **Admirals** unrer dem goldnen Zeuge nicht versagt werden. Vermuthlich kommt dieser schöne Kegel aus Ceylon, oder aus Nicobar.

5) **Das gestrickte Kleid**. So heißt ebenfalls das goldne Zeug, das ich im XII. Bande dee Encyclopädie S. 794. beschrieben habe, weil dessen Zeichnung gestrickten Maschen gleicht.

6) **Das persische oder persianische Kleid**, das bandirte Knobbelhoen, die geknobbelte und gezackte Bandspindel, lat. *Murex Trapezium* Linn. XII. p. 1224. *sp.* 567. XIII. p. 3553. *sp.* 99. feanz. *Le Tapis de Perse. Robe de Perse. Buccin Tapis.* holländ. *gebande Knobbelhoorn*, *getakte stompe Bandspil*, *geknobbelte en getakte Bandspil.* (List. tab. 93e. fig. 26. Bonan. *Recr. Class.* III. fig. 287. Bonan. *Mus. Class.* III. fig. 288. Rumph tab. 29. fig. E. tab. 49. fig. K. Gualt. tab. 46. fig. B. Aegenv. tab. 10. fig. F. Knoee Th. IV. tab. 20. fig. 1. *Mus. Gottwaldt.* tab. 28. fig. 208. tab. 29. fig. 210. 210. a. b. Maet. Th. IV. tab. 139. fig. 1298. 1299. Meine Einl. Th. I. S. 52e.). Nach Linne hat diese Conchylie eine länglich gebaute stumpfwinklichre Schale, erwaa knotige Windungen, eine gezahnte Mundöffnung, und einen küezern geraden Schwanz. Da Linne unter seinen Gattungsnamen zwey Conchylien begeeift, nemlich das persianische Kleid, und das umwundene Hoen (Encycl. Th. XVI. S. 89. n. 17.), so wied die Beschreibung lehren, daß ee bey seinen Gattungszeichen mehr auf das letztere, als auf das eesteee sahe.

Beyde genannte Conchylien gehöeen unter die sonannten kuezen Spindeln; sie haben daher einen

gestreckten Bau, aber einen kurzen geraden Schwanz. Das persianische Kleid kennet man an den starken Knoten, von denen auf jeder Windung eine Reihe liegt, und an den regelmäßigen braunen Queerlinien gar leicht. Diese großen Knoten, die auf der ersten Windung abgerundet sind, auf den folgenden Windungen aber spitziger werden, sind eigentlich der Ausgang langer abgerundeter Ribben, welche die Hälfte der ersten Windungen, die folgenden aber ganz einnehmen. Zwischen den Knoten liegen tiefe breite Furchen, wodurch die Schale nicht einigermaßen, sondern wirklich winklich wird; hinter den Knoten aber befindet sich ein breiter schräger Zwischenraum, der die Windungen von einander trennt, die nun wie gekrönt erscheinen. Eigentlich kann man also die Schale nicht eyförmig nennen. Die acht oder neun Windungen derselben endigen sich in eine scharfe Spitze. Der Schwanz ist weder lang noch kurz, inwendig rinnenförmig offen, ganz unmerklich auf die eine Seite geschoben, unten mit flachen Queerrünzeln versehen, oben aber, so wie die ganze Schale, glatt. Ueber alle Windungen laufen auf gelblichem, röthlichen, oder bräunlichen Grunde dunkelbraune Linien, in der regelmäßigsten Ordnung queer hindurch, und zwar so, daß allemal zwey Linien zwischen einem größern Abstande neben einander liegen. Jede dieser Linien, die auf der Schale weder erhöhet noch vertieft liegen, endigt sich in der sonst ungesäumten ovalen Mündung in ein scharfes Zähnchen, das man nur an jungen oder an abgeschliffenen Exemplaren vermißt. Die Farbe der obern Windungen ist gemeiniglich dichter, und gehet aus dem Rothen in das Braune über, der Schwanz aber ist dunkelbraun gefärbt, und ein junges Beyspiel hat über dem braunen Schwanze ein weißes Band. Inwendig hat diese Schnecke eine Menge rothbrauner erhöheter Linien, welche in gleichem Abstande von einander liegen, aber den Rand der Mundungslefze nicht erreichen. Die Spindellefze ist bräunlich, ziemlich stark, aber nicht breit, die Spindel selbst aber hat weit unten drey Zähne oder Falten, die auf die folgenden Windungen übergehen. Inwendig ist die Spindelsäule etwas gebogen, sie liegt aber gerade in der Schnecke, und die aufgeschnittenen Windungen sind eyförmig, wenn aber der Schnitt gerade einen Knoten trifft, eckigt. Gemeiniglich sind die obern Windungen verwachsen. Den Namen des persischen Kleides führt sie darum, weil man dem Bonanni weiß gemacht hatte, sie werde in dem persischen Meerbusen gefunden. Dort aber wohnt sie nicht, sondern sie fällt in Ostindien auf Amboina, auch wird sie an den Ufern bey Tranquebar und St. Maurice gefunden. Sie kann sechs Zoll lang werden, ist aber gerade keine große Seltenheit.

Das umwundene Horn, die bucklichte stumpfe Spindel, franz. *Fuseau court ou ventreux; Fuseau court tuberculé.* holländ. *Omwonde Hoorn, de geknobbelde stompe Spil, stompe Spil.* (Lister tab. 920. fig. 12. Rumph tab. 29. fig. O. tab. 49. fig. F. Gualt. tab. 52. fig. T. Argenv. tab. 10. fig. H. Knorr Th. II. tab. 15. fig. 3. Martini Th. IV. tab. 140. fig. 1310. 1311. *Mus. Gottwaldt.* tab. 34. fig. 222. a. b. Meine Abhandl. vom innern Bau tab. 2. fig. 10. (aufgeschnitten); Meine Einl. Th. I. S. 532.) ist die zweyte Conchylie, die Linne zu *Murex Trapezium* rechnet. Sie unterscheidet sich von dem persischen Kleide: 1) dadurch, daß die doppelten braunen Linien in einem nähern Abstande näher beysammen liegen; 2) dadurch, daß die Knoten viel flächer sind: daher ist auch die Schale weniger winklicht; und darum ist auch 3) die Schale ungleich mehr gestreckt. Auch diese Conchylie hat nur 8 bis 9 Windungen, aber einen langgestreckten ziemlich schmalen Bau. Der kurze inwendig offne Schwanz ist durchaus mit erhöheten Queerstreifen belegt, die braunen Queerstreifen aber sind vertieft, und daher ist die Schale nicht glatt. Sie liegen enger beysammen, und ihr Zwischenraum über zweyen ist nicht viel breiter als der Zwischenraum zwischen jeder einzelnen Streife, so daß man fast sagen kann, alle Streifen liegen gleichweit voneinander. Die Knoten sind zwar nicht hoch, aber kenntlich, und die darzwischen liegenden Furchen sind flach, und die Vertiefung über dem Knoten ist verhältnißmäßig tiefer, als bey dem persischen Kleide, daher die Windungen stark absetzen. Diese Knoten sind dunkelbraun, die darzwischen liegenden Furchen aber sind weiß, oder weißgelb, und daraus entstehen Flammen, die gleichwohl an manchen Beyspielen deutlicher als an andern sind. Mehrentheils ist der untere Theil der Conchylie einfärbig braun, und manche Beyspiele haben ein auch wohl zwey weiße Queerbänder. Die Mundöffnung ist fein gezahnt, und braun und weiß gefleckt, inwendig aber siehet man viele braungelbe oder rothbraune erhöhete Linien auf weißem Grunde, wie beym persischen Kleide. Die Spindellefze ist ein dünnes, kaum zu bemerkendes Blättchen, die Spindel selbst aber hat 3 Zähne, unter denen der erste der stärkste ist. Der innere Bau ist eben derselbe wie beym persischen Kleide, nur daß die Spindelsäule weniger gebogen ist, auch die Knoten, weil sie flach sind, den Rand der aufgeschliffenen Windungen nicht verändern. Mein größtes Beyspiel ist fast 5 Zoll lang. Diese Conchylie kommt aus Ostindien, und ist weder gemein noch selten zu nennen.

7) **Das kleine phrygische Kleid**, s. der phrygisch gemalte Ofteonkern.

8) **Das türkische Kleid**, so nennet Lesser (Testaceol. §. 52. XX. neue Ausg. S. 245.), das goldene Zeug (s. **Encycl.** Th. XII. S. 794.), giebt aber davon eine so elende Beschreibung und noch eine elendere Abbildung, daß man nicht wüßte, was er darunter meynte, wenn er sich nicht auf Bonanni *Class.* III. p. 135. berufen hätte. Hier ist seine Beschreibung: „Das türkische Kleid ist eine Kegelschnecke. Sie ist über 2 Zoll lang, goldgelb mit weißen und rothen Schnirkeln, welche fast aussehen, als die Blumen auf türkischem Damast. Der Boden (der Wirbel) gehet in der Mitten herfür." ! ! !

9) **Das unächte Kleid**, s. das attalische unächte Kleid, Th. II. S. 138.

10) **Das ungesäumte attalische Kleid**, s. Th. II. S. 138. das dünnschalige attalische Kleid. (10)

Kleiden, die Anker bekleiden. Dieses geschieht, wenn die Fliegen derselben in zwey Breter geschlagen werden, damit sie im lockern Sande nicht um sich wühlen.

Kleiden, eines Schießgewehres. Kleiden heißt, das Gewehr mit den nöthigen Beschlägen versehen. Die Kleidung ist gelb, wenn der Beschlag von Meß-

fing ist; weiß, wenn er von Eisen gemacht wird. Kleidung, Verkleidung der Schiffe, heißen die Planken, mit welchen die Schiffe verkleidet werden. (46)

Kleider (überhaupt). Es ist schwer den Ursprung der Kleider historisch genau zu bestimmen. Die zerstreuten Nachrichten sind zu unzusammenhängend, als daß wir allgemeine Schlüsse daraus hernehmen könnten. Man beruft sich gemeiniglich auf Mos. III. 21. und schließt daraus, daß Gott selbsten dem ersten Menschenpaar, wo nicht unmittelbare Anweisung, dennoch Veranlassung gegeben habe, die Felle der Thiere zu dieser Absicht zu gebrauchen. Allein die Ausleger stimmen in der Erklärung dieser Stelle nicht miteinander überein. Einige meynen, daß Gott damals die Opfer verordnet, und bey dieser Gelegenheit den Menschen Veranlassung gegeben habe, die Häute der Opferthiere zu Kleidern zu gebrauchen. Andere sehen hier keine Thierhäute, sondern beziehen das hebräische Wort עור auf die Haut des Menschen, und erklären die Stelle also: Gott machte ihnen Röcke, um ihre bloße Haut damit zu bedecken. Sowohl der Zusammenhang der Rede, als auch die Bedeutung der Worte stimmt allerdings mit dieser Erklärung überein. Wollen wir weiter gehen, so bleibt uns nichts anders übrig, als aus der Beschaffenheit der Wilden, so wie wir sie kennen, auf die ursprüngliche Beschaffenheit des Menschen, einen analogischen Schluß zu machen; obgleich aus dem Zustande der Wilden auf den ersten Naturzustand des Menschen noch kein allgemeiner Schluß gemacht werden kann. Obgleich die Noth den Menschen am ersten bewogen zu haben scheint, für die Bedeckung seines Körpers gegen die Ungemächlichkeit der Witterung zu sorgen, und sich durch eine Art der Bedeckung gegen dieselbe zu schützen; so finden wir doch einen großen Theil des Menschengeschlechts nackend gehen, und das nicht blos in den mildern Gegenden des Erdbodens, wo man allenfalls die Kleider entbehren könnte, sondern auch in unfreundlichern und rauhen Gegenden, außer daß sie sich etwa die heimlichen Glieder aus einer natürlichen Schamhaftigkeit, mit einem Schurz, oder etwas ähnlichen bedecken. Wir wollen hier nicht von denen Völkern reden, die unter dem heißen Erdgürtel wohnen; sondern wir wollen in rauhe und kältere Gegenden gehen. Aus vielen Stellen der Alten kann man schließen, daß die Deutschen noch zu der Zeit, da sie den Römern bekannt waren, und noch lange hernach, nackend gegangen sind. Die kleinen Kinder bekamen nichts auf den Leib, sondern liefen in der größten Kälte bis zur Zeit der Mannbarkeit nackend herum. So wie sie Männer wurden, bedeckten sie sich mit einer Thierhaut, die oben oft so klein war, daß der größte Theil des Körpers unbedeckt blieb. Von den Cymbriern erzählt Plutarch, daß sie durch Schnee und Eis bis auf die Gipfel der Alpen durchgewatet wären, ob sie gleich nackend gewesen. Die Franken hatten noch im sechsten Jahrhundert die Gewohnheit, daß sie die Brust und den Rücken bis auf die Hüfte blos trugen. So wie die Völker anfingen, ihre Blöße zu bedecken, so brauchten sie die Häute der Thiere dazu. So fanden die Engländer die Einwohner von Patagonien noch in unsern Tagen mit bloßen Thierhäuten bedeckt. Nach und nach fingen die Menschen an, auch andere Naturproducte zu diesem Gebrauche anzuwenden. Die Einwohner auf Otaheite machen aus der Rinde einer Staude eine Art weißen Zeugs, welches dem chinesischen Papier ähnlich ist. Dieses hängen sie zum Theil über die Schultern, und zum Theil lassen sie es über die Schultern herabhängen. Das Frauenzimmer wickelt es verschiedenemale um den Leib, daß es wie ein Unterrock bis auf die Waden herabhängt. Eine ähnliche Art von Kleidung fanden die Engländer auf Neuseeland, welche sie aus den Blättern der Schwerdtlilie verfertigen, die sie in schmale Streifen zerspalten, und wenn sie dürre sind, zusammenflechten. So wie die Menschen anfingen, den Ackerbau zu treiben, und die Art der Viehzucht erweiterten, so entstunden daraus viele Materialien, die sie zur Verfertigung der Kleider brauchten. Da die Morgenländer zuerst anfingen, sich zu verfeinern, so wendeten auch diese mehrere Naturproducte zu Kleidern an, z. E. die Wolle der Schaafe, Leinen, Flachs, Baumwolle 2c., und von diesen verbreitete sich selches auf andere Gegenden des Erdbodens. So nothdürftig aber auch diese ersten Kleider waren, so zeigte sich doch auch schon die dem bloßen Naturmenschen gleichsam angebohrne Neigung zum Putz. Für den kindischen Stolz des ungebildeten Menschen ist dieses das leichteste Mittel, sich hervor zu thun. Wir finden dieses bey den armseligsten und rohesten Nationen. Der alte Britte bemalte seinen Körper, und zeichnete sich dadurch von der geringern Gattung des Volks aus. Der Südländer läßt sich Figuren in die Haut äzen, schmückt sich mit Federn, und dünkt sich in diesem Staate sehr vornehm. Nun fingen die Menschen auch an, mehr auf Bequemlichkeit zu sehen, und die Kleider dem Körper schicklich anzupassen. Die Verschiedenheit des Clima's hatte auch hierin seinen entscheidenden Einfluß. Der Morgenländer machte sich weite Kleider, um bey der Hitze des Landes der Luft freyern und kühlenden Durchzug zu verschaffen. Der Nordländer machte sich engere Beinkleider, um den Körper für Kälte und Feuchtigkeit zu verwahren. Aus eben der Ursache machte man eine Art von Westen oder Camisol, welche fest an den Leib anlagen, und ihn desto besser verwahrten. Nun fieng man auch an, Rücksicht auf den Stand zu nehmen: vornehme Herren kleideten sich besser, als gemeine Leute; man schmückte die Kleider auf die mannichfaltigste Art aus. Jemehr sich die Völker verfeinerten, und jemehr man der Natur ihre Schätze abgewann, desto mehr Mannichfaltigkeit brachte man auch in die Kleider, welche endlich in Stolz und Eitelkeit ausarteten. Der Philosoph macht sich deßwegen zuweilen ein besonderes Geschäft daraus, über die Moralität in Kleidungssachen zu urtheilen; allein nur gar zu oft verfehlt er das rechte Ziel. Kleider gehören eigentlich nur für den äußern Zustand des Menschen, und daher hat Christus und seine Apostel, wegen der Kleider keine besondern Vorschriften gegeben, sondern sie der vernünftigen Freyheit der Menschen überlassen. Es ist wenig oder nichts daran gelegen, ob ich meine Kleidung so oft verändern lasse, als die Mode eine neue Tracht erfordert, oder ob ich beständig bey derjenigen Kleidungsart bleibe, die ich in meiner Jugend angenommen habe. Es giebt Fälle, in welchen die Veränderung eben so gut ein Zeichen des Leichtsinns, als die Einförmigkeit ein Beweis des Eigen-

sinnes und der Verachtung Anderer seyn kann. So richtig diese Bemerkung ist, so können dennoch die Kleider beziehungsweise ein Gegenstand der Sittenlehre werden. Wir wollen einige Bestimmungsgründe darüber anführen. Der erste und Hauptendzweck der Kleider ist die Beschützung des Leibes gegen die Unannehmlichkeit der Witterung; sie sind also ein Theil derjenigen Mittel, die wir zur Erhaltung unsers Lebens und der Gesundheit anzuwenden schuldig sind. Dieser Hauptpflicht müssen alle übrige Bestimmungen der Kleider, wenn sie damit in Collision kommen, untergeordnet werden. Doch müssen wir auch hiebey die Cautel beobachten, daß wir uns nicht zu zärtlich und empfindlich gewöhnen, sondern uns nach und nach eine gewisse Festigkeit und Härte verschaffen. Allgemeine Regeln lassen sich hier weiter nicht geben: es kommt auf die besondern Umstände und Beschaffenheit des Körpers, auf die besondere Lage und Himmelsgegend an. Diesem ersten Grundsatze ist zunächst die Bequemlichkeit untergeordnet. Kleider müssen so eingerichtet werden, daß dadurch die Beweglichkeit des Körpers nicht gehindert, sondern vielmehr befördert werde, damit wir durch die Art derselben nicht in der Ausübung unserer Pflichten und Geschäfte gehindert werden. Setzt man die Kleider mit den übrigen moralischen Grundsätzen in Verbindung, so dürfen sie weder Wirkungen innerer unreiner Begierden, noch auch Mittel seyn, solche bey andern zu erregen, und zur Ausübung zu bringen. Wenn gleich in den Kleidern selbst keine Art der Frömmigkeit liegt, und unter einem altväterischen Kittel oft ein verdorbeneres Herz, als unter einem nach der Mode verfertigten Kleide verborgen ist; so kann man doch selbst durch die Art der Kleidung einen guten oder bösen Geschmack der Seele verrathen; denn einen Mann zeigt seine Kleidung an Sir. XIX. 27. Sittsamkeit und Ehrbarkeit müssen der eingebildeten Mode vorgehen. Es wird unsern Lesern nicht schwer fallen, tausend Erscheinungen in der großen Welt zu beobachten, die diesem Grundsatze entgegen sind, ohne daß wir nöthig haben, sie darauf aufmerksam zu machen. Soll diese Absicht erreicht werden, so müssen die Kleider auch der Ordnung gemäß seyn, welche in der menschlichen Gesellschaft eingeführt ist. Hierauf gründet sich die Mannichfaltigkeit der Kleider, in Absicht auf den Unterschied der Geschlechter, des Alters, des Standes; imgleichen auf den entweder durch die Gesetze der Obrigkeit, oder durch die Gewohnheit der Vernünftigern festgesetzten Wohlstand. Abentheuerliche Kleidungen, die alle Gesetze der Wohlanständigkeit beleidigen, werden von niemanden gebilligt. Im Gegentheil müssen Kleider auch zur Zierde des Körpers und Empfehlung einer angenehmen Gestalt dienen, und man muß sich auch hierinnen nach demjenigen richten, was die Natur und der Geschmack der Vernünftigern für schön und zierlich hält. Ein Mensch würde einen sehr kleinen Geist verrathen, wenn er in so geringen Angelegenheiten, als der Zuschnitt und die Farben der Kleidung sind, sich dem einstimmigen Geschmack einer ganzen Provinz widersetzen wollte. Man glaube aber ja nicht, daß allemal Seltsamkeit oder Demuth der Grund hievon sey; der Mennonite und Quaker kann bey seiner einfältigen Kleidung eben so viel, und manchmal noch mehr Eitelkeit haben, als eine geputzte Modepuppe. Diejenigen sind allerdings zu weit gegangen, die ehemals gegen Perücken, Reifröcke, Manschetten mit der größten Hitze und Heftigkeit losdonnerten, und dadurch abgesagten Feinden der Frömmigkeit Gelegenheit zu Spöttereyen gaben. Durch eine gut gewählte Kleidung kann man selbsten gewisse Fehler des Körpers verdecken, und seine Schönheit erheben. Man kann aber hiebey in zwey einander ganz entgegenstehende Fehler fallen: einmal, wenn man aus Kargheit, Eigensinn, Nachlässigkeit, Liebe zum Besondern, in einem schmutzigen und schlechten Aufzuge erscheint, unter welche Classe cynische und andere Philosophen gehörten, die dadurch der Welt glauben machen wollten, daß sie ihre Gedanken nur auf höhere Gegenstände richteten; hernach auch diejenigen, welche in der übermäßigen und gekünstelten Verzierung ihres Körpers ihre ganze Ehre suchen, und zu dem Ende ihre kostbare Zeit und Geld unnütz verschwenden, bey denen das Sprichwort: Kleider machen Leute, der erste Grundsatz ihrer Handlungen ist. Einige strenge Moralisten wollen aus 1 Tim. II. 9. allen Putz der Kleider für verwerflich halten: allein, wenn man die Worte im Zusammenhange ansieht, so wird man gewahr, daß der Apostel erstlich nicht überhaupt vom Kleiderschmuck, sondern nur von der Tracht der Weiber beym öffentlichen Gottesdienste rede; sodann vergleichungsweise befehle, zwar in einer anständigen und herrlichen Kleidung zu erscheinen, die äußerliche Zucht und Schamhaftigkeit aber der Kleiderpracht vorzuziehen, den prächtigen Schmuck zu Hause zu lassen, und den Ruhm eines unschuldigen und gottseligen Wandels anstatt der kostbaren Kleidung mitzubringen. Mehr davon s. unter **Luxus**, und **Mode**. (22)

Kleider, Kleidung (juristisch). Bey den römischen Rechtsgelehrten war es eine wichtige und der genauen Erörterung nöthige Frage, was unter einem Vermächtniß der vestimentorum oder vestium, meiner **Kleider** oder **Kleidungsstücke**, begriffen sey? und eben diese Frage kann auch noch heutzutage wichtig seyn. Die Römer rechneten dahin indusia, tunicas, calceamenta, pileos u. s. w. wie sie in l. 23. §. 2. D. *de auro, arg. mund. ornam. ungu. vestimentis l. stat. leg.* beschrieben sind, nicht aber was zum bloßen Putz gehört, wie Geschmuck, Gold und Silber und dergleichen; und eben so kann man heutzutage darunter verstehen, was zur Bedeckung des menschlichen Leibes bestimmt ist, von welchem Stoffe es auch gemacht sey, was besonders nach der Observanz des Wohnorts des Testirers und seiner wahrscheinlichen Gesinnung darunter begriffen ist; besonders entscheiden die römischen Gesetze, daß das Tuch, welches zu Verfertigung eines Kleides geschnitten, obgleich noch nicht zusammen genäht ist, zu diesem Vermächtniß gehörte, nicht aber das Tuch, welches zu eben dieser Bestimmung erst gewebt wird.

Von diesem Vermächtniß aller **Kleidungsstücke** des Testirers ist ein anderer Fall wohl zu unterscheiden, wenn nemlich der Testirer jemanden eine **Kleidung**, eine ganze vollständige **Kleidung** vermacht; damit nimmt man an, wollte er dem Legatar alle **Kleidungsstücke**, welche er nach seinem Geschlecht, Stand, Alter und andern Verhältnissen zu einer vollständigen **Kleidung** braucht, jedoch nur für einmal, vermachen: solche müssen aber, wenn sie

nicht in der Erbschaft sich befinden, von den erbschaftlichen Geldern anders woher angeschafft werden. Ob hingegen vestes oder vestimenta vermacht seyen, ist nach der angeführten l. 23. pr. D. *de aur. arg.* gleichviel, und daher die Meynung derer unrichtig, welche unter jenen nur die nach den Verhältnissen des Legatars nothwendige, unter diesen aber alle vom Testirer hinterlassene Kleidungsstücke verstehen. Hat der Testirer seiner hinterlassenen Wittwe eine Trauerkleidung vermacht, so muß ihr solche nach ihrem Stand und nach der Gewohnheit des Orts gegeben werden. Hat er überhaupt verordnet: die Kleider, welche ich meiner Frau wegen angeschafft habe, vermache ich ihr, er hat aber niemals solche angeschafft; so ist das Vermächtniß ohne Wirkung.

Eine andere Rechtslehre, bey welcher die Kleider vorkommen, ist die von der Nutznießung, bey welcher die Frage sehr bestritten ist, ob die Kleider in einer wahren Nutznießung, oder wie durch den Gebrauch verzehrbarer Dinge, nur gleichsam in der Nutznießung, ein Gegenstand des quasi usus fructus seyen? Die Gesetze scheinen sich hier zu widersprechen, und daher sind auch die Meynungen der Rechtsgelehrten über diese Frage sehr unterschieden. Die richtigste Meynung möchte wohl diese seyn: Die Kleider sind Dinge, welche durch den Gebrauch zwar nicht aufgezehrt, aber doch nach und nach verdorben und unbrauchbar gemacht werden. Ein Gegenstand der quasi Nutznießung aber sind nicht allein Dinge, welche durch den Gebrauch geradezu aufgezehrt werden, wie Früchte, Wein, Oele u. dergl., sondern auch diejenigen, welche durch den Gebrauch vermindert, endlich nach und nach schlechter gemacht werden. Daher sind Kleidungsstücke nach der Regel in der quasi Nutznießung, es müßten denn solche seyn, welche durch den Gebrauch nicht verdorben werden, oder ausdrücklich verabredet, oder vom Testirer verordnet seyn, daß die Kleider selbst nach geendigter Nutznießung zurückgegeben werden sollen.

Endlich bemerken wir noch aus dem peinlichen Recht, daß hie und da die Inquisiten eine besondere Kleidung tragen müssen, was besonders bey den geistlichen Inquisitionsgerichten ehemals der Fall war; daß hie und da, zur Strafe oder sonstigen Auszeichnung, gewisse Personen eine eigene Kleidung tragen müssen, wie nach römischem Recht die Huren, und nach einigen deutschen Rechten die Bankerottirer; besonders müssen hie und da Verbrecher, welche zum Zuchthaus, zur Festungsarbeit oder zu den Galeeren verurtheilt sind, während ihrer Strafzeit, um ihnen die Flucht zu erschweren, eine eigene Kleidung tragen. (38)

Kleider (Handlung). Fertige Kleider mancherley Art kommen zum Handel. Japonkleider und chinesische Schlafröcke, gedruckte seidene Frauenzimmerröcke liefern die ostindischen Compagnien; z. B. habits à bordure auf Sammet, Seidenzeug, Gros de Tours, Atlas, Moire, Camelot, Berkan, Tabinet, mit Gold, Silber, Seide brodirt, schicken besonders Paris und Lyon zum Handel, vorzüglich nach Spanien, Italien, und den nördlichen Ländern in Europa; ferner auch Modewesten, Gillets, leinene, baumwollene und wollene Kleider, Kaputröcke für die Matrosen und Negern, werden zu vielen Tausenden aus England, Irrland und Holland nach America geschickt; sie bestehen aus Ueberröcken, Camisolen mit und ohne Ermeln, Jacquetten, Hosen, Mänteln, und sind entweder von grobem Tuche, Fries, oder von ordinairen Siamoisen, Harlemer oder Rouanschen Linnen, grober gestreifter Elberfelder, Barmer und Lausitzer Leinwand gemacht. Hierher gehören auch die schwäbischen oder Calver Röcke und Kleider, die Abbas- und Zagorakleider und Röcke für die Levante. Mit alten getragenen Kleidern, besonders scharlachtuchenen Mänteln, wird aus Holland nach Hamburg, Nieder- und Oberdeutschland viel gehandelt. Getragene chinesische schlafrockähnliche Kleider, Asämi von Atlas, Damast rc. kommen häufig über Kiachta nach Rußland. (47 a.)

Kleiderbarchent, nennt man den Barchent, sofern er zu Kleidungsstücken gebraucht wird, zum Unterschiede von dem **Bettbarchent**. (45)

Kleiderbaum, nennen einige Schriftsteller die Platanus-Gattung, s. **Platanus**.

Kleider, bey der Taufe. Es war schon in der ältern Kirche gebräuchlich, daß man den Getauften, gleich nach empfangener Taufe küßte, ihn mit Oel auf dem Scheitel salbte, und ihm dann ein ganz weißes, besonders zu dieser Art bestimmtes Kleid, als ein symbolisches Zeichen der Reinigkeit anzog, wie dieses eine Menge Zeugnisse der älteren Kirchenschriftsteller beweisen. Nebst diesem Kleide aber setzte man dem Getauften nun zweytens noch eine Kappe oder Schleyer (*Cappa*, *Galea*, *velamen mysticum*, oder *chrismale*) auf den Kopf. Diese Kappen waren eine Art von Capuze oder Mönchscucuße, von weißem leinenen Tuche, mit rothen Fäden durchnäht, oder auch mit einem rothen Kreuz bezeichnet, und größtentheils, an das oben erwähnte weiße Kleid angenähet. Daher rührt noch heutzutage der Gebrauch, daß der Taufende, wenn er das Kind auf dem Scheitel gesalbet hat, ihm unter Anwünschung des Friedens, die Haube, die es schon mit zur Taufe brachte, mit den Worten: Accipe vestem candidam etc. aufsetzt. Ein alter ordo romanus sagt: Der Pontifex giebt jedem Getauften eine Stole, Casula, Chrismale und 10 Sickel (*Siclos*, oder wie andere lesen: 10 *Siliquos*). Das 3te Kleidungsstück der Getauften war die sogenannte Krone der Neophiten, s. diesen Art. (52)

Kleiderbürste, kommt aus der Werkstätte des Bürstenmachers, der Name zeigt schon ihre Bestimmung. Man hat sie von mancherley Arten. Der Artikel **Bürstenbinder** lehret die Verfahrungsart; sie kommen alle darin überein, daß sie nicht gar scharfe Borsten haben, um die Kleider nicht zu beschädigen, sondern nur zu reinigen. (19)

Kleider, der katholischen Geistlichen bey dem Gottesdienste. Von den Kleidungen, welche im Anfange des Christenthums bey gottesdienstlichen Verrichtungen, von der Geistlichkeit gebraucht wurden, liefert uns die Geschichte der Zeiten der Apostel, bis in das 4te Jahrhundert keine zuverläßigen Nachrichten; daher sind denn auch die Meynungen hierüber verschieden. Einige behaupten, die Kirche habe von jeher und schon bey ihrer Entstehung, gewisse Kleider zu den gottesdienstlichen Verrichtungen bestimmt gehabt, und die Apostel selbst hätten dieselben angeordnet, weil auch die Priester des alten Bundes sich besonderer Kleider bey ihren Opfern bedienten; man habe diesen von den Aposteln eingeführten Ge-

brauch stets beybehalten, nur daß man sowohl in Rücksicht der Form, als der Zahl der Kleidungsstücke eine Aenderung gemacht hätte. Zu den Kleidungen der Kirche zu den Zeiten der Apostel rechnen sie nun 1) die **Penula** (s. diesen Art.), welche Paulus zu Troas bey dem Carpus zurückgelassen hatte. 2 Timoth. IV, 13. 2) Die Lamina oder Bischofsmütze (*Mitra episcopalis*) (s. weiter unten), welche der Evangelist Johannes nach dem Zeugnisse des Polycrates, Bischofs von Ephesus, bey Eusebius in seiner Kirch. Gesch. 3. B. 8r K. getragen haben soll. 3) Die Infulen, von welchen Tertullian in seinem Buche von der Monogamie 12 K. Erwähnung thut. 4) Die **Tunica**, welche der Priester Nepotian bey dem Gottesdienste trug, und dem Hieronymus hinterließ, wie dieser selbst in seinem Briefe über den Tod des Nepotian an den Heliodor bezeugt. Außer diesem beruft man sich noch ferner auf die Verordnung des Stephanus, welcher befahl, daß die Priester und Leviten die heil. Kleider nicht täglich, sondern nur dann tragen sollen, wann sie Verrichtungen in der Kirche hätten, und endlich beruft man sich, zur Bestätigung dieser Meynung, auf das Zeugniß des Hieronymus in seinem Commentar in das 44 K. Ezechiels, wo er sagt: Religio divina alterum habitum habet in ministerio altaris, alterum in usu vitaque communi. Diese Kleider waren meistentheils von Seiden, mit Gold und Silber durchwebt, besonders nach den Zeiten Constantins, wie man dieses ex vitis Pontificum bey Anastasius und andern Schriftstellern hinlänglich beglaubigt findet. Was sie aber für eine Farbe hatten, das weiß man nicht gewiß, außer daß man sich am Osterfeste weisser Kleider bediente, wie Gregorius Turonensis *in vita S. Niceti Lugdunensis* erinnert. Bey traurigen Vorfällen bediente man sich der schwarzen Farbe, wie das aus dem 1. B. der Collectan. des Theodors Lector erhellet.

Dagegen sagen wieder Andere, bis in das vierte Jahrhundert haben wir keine zuverlässigen Nachrichten von der Kleidung bey dem Gottesdienste; und es ist höchst wahrscheinlich, daß die Apostel und ihre Nachfolger im Bißthume, sammt dem übrigen Clerus sich keiner anderen, als der gewöhnlichen Nationalkleidung bey ihren geistlichen Verrichtungen bedienten, nur mit dem Unterschiede, daß sie nach Möglichkeit bey öffentlichen und ordentlichen Versammlungen, reine Kleider anzogen. Denn 1) ist es noch gar nicht ausgemacht, daß die **Penula** von der **Paulus** redet, eine besondere Kirchenkleidung gewesen sey. Die ältern Bibeln drucken die Worte des griechischen Textes: τὸν φελόνην zwar durch Mantel (*manteau*, *cloake*) aus; aber ein solcher Mantel, den man **Penula**, oder **Phelone** nannte, war ein gewöhnliches Reisekleid, durch welches man sich gegen Schnee und Regen zu schützen suchte, und deren man sich noch bis in das 14te Jahrhundert unter dem Namen Kloca, *cloche*, *cloake*, bediente (s. den Art. Kloca). Aber Penula bedeutet auch einen **Mantelsack**, wie die Neueren, z. B. Bahrdt und Brentano übersetzen, oder eine Büchertheke, wie schon Chrysostomus bemerkte, und was um so wahrscheinlicher hier der Sinn ist, da **Paulus** verlangt, man solle ihm auch die **Bücher** und die **Pergamentrollen** oder die Schreibtafel mitbringen, die er zu Troas gelassen habe. 2) Gestehet selbst der Cardinal Bona ein, daß der Ornat des heil. **Petrus** in der Genovefakirche in **Paris**, und der des hl. Johannes des Evangel. welcher dem Pabste Gregor dem Großen soll geschenkt worden seyn, von sehr zweifelhaftem Glauben sey. *Rerum liturgicar.* lib. 2. c. 5. n. 2. 3) Befahl zwar der Pabst Stephan im Jahr 257. die bey dem Gottesdienste brauchbaren Kleidungen der Priester und Diaconen nicht zum gewöhnlichen Gebrauche anzuziehen, sondern dieselben dem Kirchendienste zu weihen: aber hieraus läßt sich noch nicht schliessen, daß die Form des Kirchenornats von der gewöhnlichen Kleidertracht unterschieden war, sondern nur das, daß man sehr auf die Reinlichkeit der Kleider bey dem Gottesdienste bedacht war, wie das auch aus dem Gebrauche und der Bestimmung der Sandalien oder **Pedulen** erhellet. Wir wollen daher das vierte Jahrhundert zum Grunde legen, als die Zeit der freyen Religionsausübung, wo wir zuverlässig einige Merkmale des Ursprungs und der Form, der zum Gottesdienste bestimmten Kirchenkleidungen, antreffen.

I. Kleidungsstücke, welche die Priester mit den Bischöffen bey dem Gottesdienste gemein haben. Dahin gehöret.

1) Das **Armtuch, Amictus Humerale, Anabole**, s. Humeralia.

2) Das weiße leinene **Hemd, Alba, Podas, Camissia**, s. Alba.

3) Der **Gürtel, Cingulum**, ist ein Band oder dicke Schnur, womit die Alba, die sehr weit, oftmals vielen zu lang, und also im Gehen beschwerlich ist, um den Leib zusammen gebunden wird. Man gab diesem Gürtel, der anfänglich blos zur Bequemlichkeit gebraucht wurde, in der Folge, so wie allen andern Kirchenkleidungen, eine symbolische Bedeutung. Der Priester soll sich nemlich bey Anlegung des Cingulums erinnern an die Bande und Stricke, womit Jesus bey seinen Leiden umgürtet und gefesselt wurde; ferner soll er sich an das seinem Stande angemessene keusche und züchtige Betragen erinnern, indem er bey dem Umgürten folgendes Gebet spricht: **Umgürte mich, O Herr! mit dem Gürtel der Reinigkeit, und erlösche in mir jede Flamme der Wohllust, damit in mir die Tugend der Enthaltsamkeit und Keuschheit verbleibe.**

4) Die **Rocheten**, es sind dieses kürzere, kaum bis an die Knie hinabgehende Alben, oder kurze Chorröcke mit Aermeln, die erst später als die Alben, um der Bequemlichkeit willen, eingeführt worden: sie heißen auch *decurtata alba*, das heißt, abgekürzte Alben.

5) Der **Manipel** oder das **Handtuch. Manipulum, Sudarium, Orarium, Mappula, Fanon**, s. Fanon.

6) Die **Stole, Stola**, hieß im eigentlichen Verstande, ein bis an die Fußsohlen reichendes langes Kleid oder Mantel, der vorwärts um den Hals herum mit einem breiten Saume ausgeschlagen war, und den ganzen Leib bedeckte. Xenophon lib. 8. *Cyriped.* Aus Cicero's Rede *Philip.* 2. wider den Marcus Antonius, dessen weibischen und eiteln Character er schildere, scheint die Stola auch ein Weibskleid gewesen zu seyn; und wenn Tertullian die unverschämten Weibsleute

schildert, sagt er *lib. de pallio* C. 4. daß sie ohne Stola gehen. Daraus ergiebt sichs, daß diese Kleidertracht unter dieser Benennung allgemein war. Schon im a. T. kömmt eben diese Benennung dieser Kleidertracht bey Priestern und Königen sowohl, als auch bey Privatleuten vor, welche nicht sowohl in der Form, als blos in der mehr oder wenigern Pracht von einander unterschieden waren. Der ägyptische Joseph gab einem jeden seiner Brüder 2, seinem geliebten Benjamin aber 5 Stolen; er selbst aber wurde vom Pharao in eine leinene Stole (*Stola byssina*) gekleidet, 1. Mose XLV. Kaiser Constantin schickte an den Macarius, Bischoff von Jerusalem, seine mit Gold gestickte Stola von eben dieser Form, mit dem Zusatze, daß er sich derselben bedienen sollte, wenn er die Taufe administrirte, s. Theodorets Gesch. 2. B. 27. K. Wie nun unsere heutige Stola (ein langes etwa eine queer Hand breites, um den Hals hangendes und etwa bis an die Knie, von der Brust herabfallendes Stück Zeug oder Stoff, dessen beyden Ende etwas breiter geschnitten sind), die gar keine Aehnlichkeit mit dem sogenannten Kleide der Römer und Juden, und jenem der ersten Christen hatte, diesen gleichen Namen erhielt, darüber sind die Ausleger der Kirchengebräuche nicht einerley Meynung. Guilielmus Durius vergleicht sie mit dem weißen Bande, welches die lateranensischen Chorherren des heil. Augustin statt dem Rochet der Bequemlichkeit wegen tragen, das nemlich eben so wie unsere Stola, die sonst ein ganzes, langes Kleid bedeutet, statt dessen jetzt nur noch der Saum oder Ueberschlag von demselben getragen wird, welcher um den Hals herum vorwärts bis auf die Knie reicht, und gleichfalls Stola genannt wird. Andere leiten die Form der jetzigen Stola von dem sogenannten Orarium her, welches ein langes leinenes Handtuch war, das entweder um den Hals herum vorwärts abhieng, oder von der linken Schulter queerüber unter den rechten Arm gebunden war, so wie noch jetzt die Diaconen die Stola tragen, s. Chrysostom. 37 Homil. Es hieß auch vormals Linteum (ein leinen Tuch), Sudarium (Schweißtuch) und *Mapula*, und folglich diente es ursprünglich blos zur Reinlichkeit. Der Bischoff pflegte das Orarium bey der Predigt über dem Stab hangen zu haben, jetzt aber hat es der Ministrant um den Hals (so wie heutzutage das Frauenzimmer jene Halstücher, die man Schaale, Shawl nennt), und hält damit den Stab und die Bischoffskappe, um sie nicht mit dem Schweiß seiner Hände zu beflecken. Die Stola scheint aber mit dem Manipel einen gleichen Ursprung, Bestimmung und Gebrauch zu haben. Dieses mag auch die Ursache seyn, warum unsere heutigen Ritualisten dem Priester, in Ermangelung der Stola, den Manipel vorwärts an das Cingulum zu hängen vorschreiben. Im 4ten Jahrh. wurde das Orarium unter dem Namen, so wie unsere Stola, als ein Ehrenzeichen der Bischöffe, Priester und Diaconen gebraucht; denn der Kirchenrath zu Laodicea verboth im Jahr 361. allen übrigen Personen aus der Clerisey, Oraria zu tragen, Can. 22. und 23. Der dritte Bracarenser Kirchenrath befielt, daß der Priester, so oft er einen priesterlichen Dienst verrichte, entweder Messe liest, oder das heil. Abendmahl austheilet, immer das Orarium anhaben soll, Can. 3. Das vierte Toletaner Concilium verordnet, daß wenn ein Bischoff, Priester oder Diacon abgesetzt, hernach aber von der Synode für unschuldig erkannt würde, „so soll dem Bischoff bey der Wiedereinsetzung das Orarium, der Ring und der Stab; dem Priester das Orarium und das Meßgewand; dem Diacon das Orarium und die Albe wiedergegeben werden." Can. 27. Der 35. Can. dieses Conciliums enthält zugleich das Verbot, daß niemand zwey Orarien trage. „Nur ein Orarium gebühret dem Leviten, nemlich dem Diacon, auf der linken Schulter zu tragen, wenn er predigt oder betet (si *orat* vel praedicat). Die rechte Seite muß frey bleiben, damit er desto behender den Priesterdienst verrichte. Er hüte sich aber, mehrere oder farbige Orarien zu tragen." Dieses Gesetz des Toletaner Kirchenraths vom J. 633. hatte aber in der Folge keine Wirksamkeit, in Rücksicht des Verbotes, die Orarien nicht farbigt und mit Gold gestickt zu tragen; sondern man machte sie immer prächtiger, bis sie dem Saume der Stolakleidung ganz ähnlich wurden, welcher nach dem mehr oder weniger kostbaren Stoff des Kleides auch prachtvoller war. So geschahe es nun daß das Orarium und Stola einerley Bedeutung erhielten; daher sagt auch das Triburienser Concilium vom J. 811.: Der Priester soll nicht ohne Stola oder Orarium ausgehen. Zuweilen trug man auch Schellen zur Verzierung an der Stola; so liest man bey Surius 5ten Junii, daß der Bischoff Meinwerk in seinem gestifteten Monasterium sieben von Gold gewirkte Stolen gehabt habe, davon eine 27, eine andere 21 Schellchen gehabt habe.

In der griechischen Kirche wird das Orarium blos für die Stola der Diaconen gebraucht, und hat auf derselben dreymal das griechische Wort ΑΓΙΟΣ (heilig) ausgenähet. Diese der Priester nennen sie in ihrer Sprache Hopetrachelion, welche etwas breiter als das Orarium ist.

Die Diaconen tragen, wie schon oben bemerkt wurde, die Stola auf der linken Achsel, die auf der rechten Seite unter dem Arm zusammen gebunden wird; die Priester hingegen haben sie um den Hals, und vorwärts über die Brust, in Form eines Andreaskreutzes, herabhangen; damit sie, wie der Bracarenser Kirchenrath sagt, stets das Kreutzzeichen vor sich tragen. Die Bischöffe, die ohnehin das Kreutz an der Brust an einem besondern Bande tragen, lassen die beyden Theile der Stola senkrecht herabhangen. Bey Anlegung der Stola wird folgendes Gebet gesagt: O Herr! gieb mir das Kleid der Unsterblichkeit, welches ich durch die Sünde des ersten Stammvaters verlohren habe, wieder zurück, und ob ich mich zwar unwürdig deinem heil. Dienste nahe, gieb daß ich doch die ewige Freude genießen möge.

In dem 9ten Jahrhundert befahl das Concilium von Mainz Can. 28. und das von Tribur Can. 17. allen Priestern, auch außer den priesterlichen Verrichtungen die Stola oder das Orarium zu tragen. Bona glaubt aber, der Kirchenrath habe unter diesen Worten die schwarze Talarkleidung, welche die Clerisey auch außer dem Gottesdienste von den Layen unterscheidet, verstanden; aber wir finden nirgendswo ein Beyspiel, daß man die priesterliche Kleidung außer dem Dienste, Stola oder Oraria genannt habe. Heutzutage trägt blos allein der römische Pabst die Stola täglich, die er als eine Art von Umschlag (so wie der farbige Umschlag an unsern

Kirch

Kireb oder Kiree), die er an dem Kleide angenähet hae, als einen Theil seiner gewöhnlichen Kleidung, auch außer dem Kirchendienste.

7) Das Meßgewand, Kasula, Planeta, s. Casula. Wenn der Priester dieses Kleid anziehet, so erinnert er sich dabey der Worte des Heilandes Marth. XI. 29. und 30., und der Würde seines ihm aufgetragenen Kirchenamts, indem sonst keiner, ohne die Seelsorge zu übernehmen, Priester werden konnte. Er spricht: **O Herr! du hast gesagt, mein Joch ist sanft und meine Bürde ist leicht; verleihe daß ich es also tragen mag, damit ich deiner Gnade theilhafeig werde.**

II. **Pontificalkleidungen**, oder solche, die nur allein der Bischoff tragen darf, oder die nur durch besondere päbstliche Indulte auch den Domherren, Prälaten und Aebten zu tragen erlaubt wurden. Dahin gehören:

1) **Die Pontificalschuhe und Strümpfe, Sandalia, Compagi, Pedules,** welche der Pontificant anziehet, ehe er zum Altar gehet, und die blos nur für die Kirchenverrichtungen bestimmt sind, welche daher zu den eigentlichen Kirchenkleidern gehören, und schon im 6ten Jahrhundert zur Zeit des Pabsts Gregor des Großen gebräuchlich waren. Die alte römische Kirchenordnung, da sie die Ceremonien bey der Einweihung eines Bischoffs vorschreibt, sagt: **sie ziehen dem Erwählten die Schuhe und Strümpfe an** (*induant electum Compages et Sandalia*). Da die Vorsteher der Kirche sehr auf die Reinigkeit der Clerisey im Anzuge sahen, so war es allgemein auf das schärfste verbeten, mit unreinen Schuhen zum Altar zu gehen: es waren daher auch für die untergeordneten Geistlichen ganz besondere Formen von Schuhen vorgeschrieben, die nur bey dem Kirchendienste gebraucht werden durften. Von diesem Gebrauche kam man aber später hin ab, und sie werden nur von den Bischöffen und einigen Priestern, welche höhere geistliche Würden bekleiden, bey jedem feyerlichen Pontificalamte gebraucht. Doch ziehen noch die Capuziner in ihren Kirchen, ehe sie zum Altar gehen, eine Messe zu lesen, ihre Sandalien aus, und ziehen dagegen reine Pantoffeln an, die zu diesem Behufe in der Sacristey bereit stehen. Bey dem Anziehen der Pontificalschuhe spricht der Bischoff das Gebet: **O Herr! stärke meine Füße zur Vorbereitung des evangelischen Friedens, und schütze mich mit dem Schirm deiner Flügel.**

2) **Das Brustkreutz, Crux Pectoralis** oder das goldne Kreutz, welches der Bischoff, der in der Person des Hohenpriesters im A. T. — so wie jener auf der Brust eine mit Steinen gezierte Tafel, worauf die 12 Geschlechter Israels eingegraben waren, trug — sich der ganzen Kirchengemeinde, die seinem Amte obliege, erinnert, und gleichsam die durch das Kreutz Christi erkauften Seelen auf seinem Herzen trägt. Es war in den ältesten Zeiten eine allgemein herrschende Gewohnheit, daß nicht nur allein Bischöffe und Priester, sondern auch (was man noch heutzutage hie und da siehet) die Layen das Kreutz, so wie die Amulete an einer Schnur um den Hals trugen; aber von einem solchen Kreutze, wie die Bischöffe nun bey der Messe auf der Brust tragen, in welchem Reliquien von Heiligen eingeschlossen sind, finden wir keine Spur im Alterthum. Wenn der Bischoff das Kreutz anlegt, so spricht er: **Herr Jesu Christe! schütze mich durch das heiligste Zeichen des Kreuzes vor den Nachstellungen aller Feinde, und verleihe mir, deinem unwürdigen Diener, daß ich, so wie ich dieses Kreutz, welches mit den Ueberbleibseln deiner Heiligen versehen ist, auf meiner Brust trage, also auch stets das Andenken deines Leidens und der Siege der heil. Martyrer mir zu Gemüthe führe.**

3) **Die Tunik und Dalmatik.** Diese Kleidungsstücke, welche der Bischoff vor dem Meßgewande anlegt, sind erst später zum Kirchenornate zugefügt worden, wovon die oben angeführte römische Kirchenordnung den Beweis giebt, indem sie beyde als einen bischöflichen Ornat anführt. Zu der Zeit Gregors des Großen mag der Gebrauch der Dalmatiken blos von der Gnade des röm. Pabsts abgehangen haben, wie aus dem Schreiben Gregors an den Bischoff Aregius beweißt, indem er ihm dadurch das förmliche Recht, die Dalmatiken zu tragen, ertheilet. Bey Anlegung der Tunik sagt der Pontificant: **O Herr! ziehe mich an, mit dem Gewande der Freude.** Und bey Anlegung der Dalmatik spricht er: **Ziehe mich an, o Herr! mit dem Kleide des Heils und der Gnade, der Freude, und umgebe mich mit der Dalmatik der Gerecheigkeit.** s. Dalmatica, und weiter unten III. n. 2.

4) **Der Fingerring.** Der Gebrauch des Ringes ist ohnstreitig eine der ältesten Gewohnheiten, von der schon im a. T. 1 Mos. XXXVIII. Erwähnung geschieht. Schon vor der Geburt Christi haben wir Beyspiele, daß sowohl bey den Juden als auch bey den Heyden der Fingerring ein Zeichen des ehelichen Bildnisses war, eine Gewohnheit die noch bis auf den heutigen Tag beybehalten wurde. In dem 4ten Toletanischen Concilio vom J. 633. wird Can. 27. verordnet, daß man dem Bischoff bey seiner Einweihung einen Ring an den Finger stecken soll, den er nun noch sowohl bey allen seinen geistlichen Verrichtungen, als auch außer denselben beybehält. Sie tragen nemlich den Ring zum Zeichen des Bundes und der geistlichen Vermählung mit der Kirche, der sie die unverbrüchlichste Liebe, Treue und Anhänglichkeit schwören, und sich als die Väter der ihnen anvertrauten Gemeinden, die Glieder der Gemeinden aber als ihre Kinder betrachten. Wenn der Bischoff vor der Messe den Ring ansteckt, so spricht er: **Gott, der du mich dem Altare widmen wolltest, und mich mit dem Ringe der Treue verbunden, deinem Volke vorgesetzt hast, ich bitte dich, reinige mich von innen und von außen also, daß ich mit der mir anvertrauten Heerde in dem Buche des Himmels eingeschrieben werden möge.**

5) **Der Bischoffshut, Infula, Cidaris, Tiara, Phrygium Cuphia.** Der Bischoffshut, als ein den Bischöffen geeignetes Ehrenzeichen, mag in dem a. T. seinen Grund haben. Denn wir finden (2 Mos. XXIX. 6. und 3 Mos. VIII. 9.) bey der feyerlichen Einsetzung Arons zum Hohenpriester, daß ihm gleichfalls eine Art von Inful mit einer goldnen Platte vom Moses aufgesetzt wurde, die in der lateinischen Uebersetzung Cidaris und Tiara genannt wird. Auch bey den Römern und besonders bey ihren Frauenspersonen, finden wir in alten Schriftstellern eine Art Mützen, bey denen rückwärts bänderartige Lappen herunterfallen, welche Virgil *Redimicula Mitrae* nennt. Bey den Aegyptiern, Syriern und Lydiern waren ähnliche Mützen allgemein im Gebrauche. Wann aber die Infuln eigentlich zu dem

Ornate der Bischöffe geeignet wurden, hierüber ist man noch nicht einig. Einige glauben, es sey das schon zu den Zeiten der Apostel geschehen, andre aber behaupten, daß es eine Einrichtung aus dem 10ten Jahrhundert sey. Der Cardinal Bona, welcher beyde Meynungen mit einander zu vereinigen sucht, sagt, daß die Infuln oder Bischoffshüte, so wie selbige heutzutag gestaltet sind (nemlich ein- oder vielfarbige hohe Mützen, welche an ihren vordern und hintern Wänden spizig zugehen, in der Mitte zwischen beyden aber offen sind, und an der hintern Seite 2 breite Streifen oder Bänder mit Franzen herabhängen haben), vor dem 10ten Jahrhundert nicht angetroffen würden, daß aber, ohngeachtet man auf den alten Gemälden der Bischöffe in ihrem Ornate, von den Zeiten der Apostel an bis gegen das 10te Jahrhundert, keine Infuln zu sehen sind — dennoch gleich im Anfange der Kirche, wo nicht allgemein, doch einige Merkmale von dergleichen Kopfbedeckungen oder Kopfzierden gewöhnlich gewesen wären. Denn Eusebius in seiner Gesch. 5. B. 24. K. und Hieronymus in s. Buche *de script. eccles.* behaupten, daß der Apostel Johannes eine goldene Platte an der Stirne trug; und Epiphanius sagt, daß der Apostel Jacobus einen von Seide gestickten Hut (Phrygium) hatte. Auch Gregor Nas. spricht in seiner, nach seiner Rückkunft von der Flucht gehaltenen Rede von einem prächtigen Hute (Cidaris), den man ihm bey seiner Einweihung aufgesetzt hatte.

Die verschiedenen Begnadigungsbriefe der Päbste Leo IV., Alexander III., Innocenz II. u. a. m., wodurch sie einigen Bischöffen die Erlaubniß ertheilten, Infeln zu tragen, beweisen, daß dieses Ehrenzeichen nicht unmittelbar mit der bischöflichen Würde vereinigt war, sondern daß es von der Gnade und Willkühr des römischen Hofes abhieng, wem man es gestatten wollte. Der Gebrauch der Infeln wurde aber auch bald den Domherren bey Cathedral- und Collegialkirchen, wie auch den Mönchsäbten, samt den übrigen Pontificalkleidern verliehen. Pabst Leo IX. dehnte das erste Ehrenzeichen der Bischöffe auch auf die Domherren und Aebte, als auf solche Personen aus, die, wie er sagte, sich durch Alter und gute Sitten vorzüglich auszeichnen, und vom Bischoffe dieses Ehrenzeichens würdig erkannt werden. Bernard in seinem Briefe an Heinrich den Senonenser, und Petrus Blesensis in seinem 90sten Brief an seinen Bruder, den Abt Guiliel m, sprachen aber mit vielem Eifer gegen die Freygebigkeit des römischen Hofes, und mißbilligten es, daß er den Aebten erlaube, die Ehrenzeichen der Bischöffe zu tragen. Die griechisch-catholischen Bischöffe tragen außer den Patriarchen von Constantinopel, Jerusalem und Alexandrien keine Bischoffshüte, ohngeachtet die Jacobiter, Nestorianer und Maroniter mit denselben einhergehen.

Wenn der Bischoff die Inful aufsetzt, betet er: **O Herr! setze den Hut und den Helm des Heils auf mein Haupt, damit ich sowohl über die Anschläge des alten Feindes, als auch aller meiner Feinde unversehrt singe.**

6) Der Bischoffstab, Virga pastoralis, Pedum, Krummstab, ist ein Zeichen des Ansehens, der Sorgfalt und des Richteramts über die dem Bischoff anvertraute Heerde Christi, und es ist schon lange in der Kirche gebräuchlich, daß man den Bischöffen bey ihrer Einweihung den Bischoffsstab reichte; so verordnete wenigstens schon im J. 633. das Toletaner Concilium Can. 27. Das lateinische Wort *Pedum* hieß schon bey den alten Römern ein Hirtenstab oder virga pastoralis, der oben eine Krümmung hatte (daher der Bischoffsstab auch Krummstab, gekrümmter Stab, heißt). So sagt z. B. Virgil: At tu sume *pedum*, quod me cum saepe rogaslet, non tulit Amigenes, in seinen Hirtenliedern. Diese Hirtenstäbe der Bischöffe waren ehemals sowohl von verschiedenem kostbaren Holze, als auch von Silber und Gold.

Bey den Griechen ist die Form der Stäbe von denen in der lateinischen Kirche verschieden; denn ihre Stäbe haben keine Krümmung am obersten Ende, sondern sie laufen ganz gerade aus, und endigen sich mit einem oben aufgesetzten kugelförmigen helfenbeinernen Knopf, oder mit einem aufgesetzten Queerbalken, in Form einer Krücke oder eines großen lateinischen T. Einige haben auch auf ihrem Stabe zwey mit dem Kopfe abwärts geschlungene helfenbeinerne Schlangen, die mit den Köpfen convergiren.

7) Der Mantel des heil Petrus (*Pallium sancti Petri*). Der Mantel der Erzbischöffe und der obersten Bischöffe eines Landes, hat wie man gemeiniglich glaubt, seinen Ursprung vom Pabste Marcus vom J. 336., der ihn sowohl den als auch außer dem Gottesdienste zu tragen pflegte, dem hernach die folgenden Päbste hierin nachahmten, den aber die Erzbischöffe nur bey einem feyerlichen Hochamte tragen dürfen (s. Pallium geistl. Recht). Anfangs wurde er nur dem Ostienser Bischoff zu tragen erlaubt, da er den Einweihungsact des Pabstes verrichtete, bis endlich die Ehre, den Mantel tragen zu dürfen, auch auf alle Erz- und Metropolitanbischöffe übergieng. In der griechischen Kirche tragen ihn alle Bischöffe, und das zwar, ohn ihn erst vom römischen Stuhle zu begehren, und ihn zu bezahlen. Dieser Mantel bestehet in einem 3 Finger breiten wollenen Bande, welches rund um die Schultern gehängt wird, und an dem vorn und hinten ein gleiches Band herabhängt, auf welchem purpurrothe Kreutze ausgenähet sind. Dieser Mantel wird aus der Wolle von weißen Lämmern gemacht, welche am Feste der heil. Agnes in eben der Kirche bey dem Hochamte des Pabsts geopfert, von demselben gesegnet, und von dem päbstlichen Subdiacon gezeichnet werden. Sodann werden diese Lämmer den Nonnen des Klosters zur heil. Agnes zur Pflege übergeben, bis die Zeit sie zu scheeren herannahet. Von dieser Wolle weben die Nonnen diese Mäntel, welche den Tag vor dem Feste der heil. Apostel Petrus und Paulus, auf ihre Gräber gelegt, und allda über Nacht liegen bleiben. Von da nimmt sie dann der Pabst weg, und schickt sie gegen eine schöne Summe Geldes, mit einigen Steinnadeln zum Anheften, an die Erzbischöffe. Die Mäntel der griechischen Bischöffe, die sie Onophorion und Epomadion nennen, sind länger und breiter, sie legen sie nach abgelesenem Evangelium in der Messe ab, ziehen sie aber vor der Communion wieder an.

8) Die Handschube, Chiroteca, Manica, sind gewöhnliche Handschuhe, die weiter nichts besonders haben, als daß auf dem Rücken derselben Reliquien von Heiligen ausgenähet sind. Wann sie eigentlich zum Kirchenornate des Bischoffs gewählt wurden, läßt sich nicht genau bestimmen. Die alte römische

Kirchenordnung enthält ein Gebet bey Ueberreichung der Handschuhe des eingeweihten Bischoffs, welches so lautet: **Wir flehen deine unendliche Güte an, allmächtiger gütiger Gott! daß du die Hände deines Dieners, und unsers Bruders, so wie sie mit diesen Handschuhen von außen bedeckt sind, auch von innen mit dem Thaue deines Segens besprengen mögest.** Dieses ist das älteste Zeugniß, welches man bisher von dem Gebrauche der Handschuhe ausfindig machen konnte. Bey Anlegung der Handschuhe vor einem Hochamte spricht der Bischoff folgendes Gebet: **„Hülle meine Hände, Herr! mit der Reinigkeit eines neuen Menschen, der vom Himmel herabgestiegen ist; damit, so wie dein geliebter Jacob, durch die mit Bockshaut bedeckten Hände den väterlichen Segen erhielt, als er seinem Vater die liebste Speise und Trank darreichte, also auch ich, nachdem ich das heiligste Opfer durch meine Hände dargebracht haben werde, der Gnade deines Segens würdig sey, durch unsern Herrn Jesum Christum, deinen Sohn** ꝛc.

8) Orale, 9) *Phaenolium* und 10) *Praecinctorium* (s. diese Art.).

III. **Kleidungen der niedern Geistlichkeit bey dem Gottesdienste.** Dahin gehören:

1) Das **Pluvial** oder der **Vespermantel** oder **Regenmantel**, ein ehedem allgemein gebräuchlicher langer Mantel mit einer Kappe oder Capuze, welche man über den Kopf zog, um sich gegen den Regen zu schützen. Späterhin wurde er ein kirchliches Gallakleid für die Priester und den niedern Clerus. Die alte römische Kirchenordnung macht in Rücksicht dieses Pluvials folgende Verordnung: **Da der Bischoff in den Processionen oder ordnungsmäßigen Zügen in eine andre Kirche gehet, soll er zween Priester zur Seite haben, die zwar in ihrem priesterlichen Ornate angekleidet sind, über denselben aber eine Kappe oder Mantel mit einer Kapuze haben.** Solche Mäntel waren auch ein gewöhnliches Kleidungsstück der Mönche und des niedersten Clerus. So wie man aber den Planeten und die Casaln immer mehr stützte, bis sie die heutige Gestalt unsrer Meßgewänder erhielten, so gieng es auch mit dem Pluvial- oder Regenmantel und seiner Capuze. Heutzutage ist es ein Stück Zeug das vom Hals herabhängt, über der Brust zugekrappt wird, aber kaum den Rücken bedeckt, und statt der Capuze hängt ein oval langer Kragen hinten herab, der sich in einen großen Knopf mit einer langen Quaste endiget.

2) Die **Dalmatik** ist eine Kleidung der Diaconen und Subdiaconen. Anfänglich durften nur die Diaconen Dalmatiken tragen, die Unterdiaconen aber mußten sich bis zur Zeit **Gregors** des Großen blos in Alben kleiden. Da man aber den Subdiaconat unter die höheren Weihen (*ordines majores*) zu rechnen anfieng, so durften auch die Unterdiaconen eine Art von Dalmatik tragen. Sie waren nemlich ganz gleichfarbig ohne Purpurstreifen, und hatten schmälere Aermel als die, welche die Diaconen trugen. Späterhin fiel aber auch dieser Unterschied ganz weg, und die Diaconen behielten blos die Stola, als das unterscheidende Ehrenzeichen vom niedern Clerus.

Die Dalmatik hat ihren Namen von Dalmatien, wo sie zuerst, und zwar als eine königliche Kleidung des Kaisers **Pertinax** getragen wurde. Sie unterschied sich von dem Colobium (welches die Diaconen vorher trugen, ehe sie die Dalmatiken bekamen, dadurch, daß sie längere Aermel hatte, und daher auch Chirodota oder Manikata hieß (s. Colobium). Von der Tunik aber unterschied sich die Dalmatik so, daß jene, die man auch Subucula (ein Unterkleid, Camisol, Brustlatz) oder Subtilis nannte, entweder hyacinth- oder scharlachfarbig, zuweilen auch mit kleinen Schellchen unten am Saume versehen war, wie die alten Gemälde zeigen; dahingegen die bischöfliche Dalmatik ganz weiß, jene der Diaconen aber weiß und zugleich ursprünglich, aber blos hinten mit zwey Purpurstreifen versehen war. Da die Dalmatik die gewöhnliche Kleidung der römischen Senatoren sowohl, als der übrigen vornehmen Staatsbeamten, wie auch der christlichen Clerisey war, so unterschied sie sich nach Maasgabe der höhern Würden, in den mehr oder weniger breiten Purpurstreifen, die auch mit Gold durchwebt zu seyn pflegten. Diesen Unterschied führte man auch unter den Clerus ein, so daß die Dalmatiken der Bischöffe und Priester einen breitern Streifen, die der Diaconen aber entweder zwey Streifen über die Queere, oder zwey schmale Streifen in die Länge erhielten. Pabst **Sylvester** bestimmte zuerst diese Kleidung zum Kirchenornat der Diaconen. Pabst **Eutichian** befahl die Körper der Märtyrer in Dalmatiken zu kleiden. Nebst den Dalmatiken tragen die Diaconen die Stola und den Manipel, die Subdiaconen aber nur allein den Manipel ohne Stola.

3) Das **Superpelliceum** ist das Kirchenkleid der niedrigsten Classe der Geistlichkeit, oder der Minoristen. Das Wort Superpeliceum war vor 700 Jahren noch unbekannt, und man weiß nicht ob diese Kleidung schon früher unter einem andern Namen existirt habe, oder nicht. Diejenigen Schriftsteller, welche den Gebrauch des Chorrocks schon von den Zeiten der Apostel herleiten, glauben, daß man ihn ehedem **Ephod**, oder **Phelonium**, oder **Amphibalum** genennt habe. Das ist gewiß, daß der ganze Clerus zu Zeiten des **Hieronymus** in weißen Kleidern bey der Messe ministrirte, wie er des selbst ausdrücklich bezeugt in seinem Buche gegen die Pelagianer, und in Concilio Narbonensi war schon im J. 589. verordnet worden: Daß kein Diacon, Subdiacon oder Lector vor Ende der Messe seine Alba ausziehen sollte. So wie nun die Alba stets ein langes bis auf die Füße hinabhängendes Kleid war, so soll es ehemals auch der Chorrock gewesen seyn, wie das **Stephan von Tarascon** ein Schriftsteller des 12ten Jahrhunderts, in seinem Briefe an den Cardinal **Albin** und **Honorius** *in gemma animae* lib. 1. C. 232. bezeugen. Nachher wurde der Chorrock oder das Chorhemde abgekürzt. Das Concilium von Basel verordnete noch in der 21sten Sitzung, daß die Geistlichen während der Messe, bis zur Hälfte der Schienbeine herabhängende Superpelicien anhaben sollen; heutzutage aber sind sie noch kürzer geworden, indem sie kaum bis zur Mitte des Schenkels herabreichen. Am wahrscheinlichsten hat der Chorrock die Benennung Superpeliceum von der Gewohnheit der Chorgeistlichen und Domherren erhalten, welche den Chorrock im Winter über die Pelze (*super pellem*), deßen sie sich gegen die Kälte bedienten, anzogen (s. Chorhemd). (51)

Kleiderfall, bedeutet in einigen südlichen Gegenden Deutschlands eine Gattung von Todfallrecht oder Mortuarium, vermöge dessen die Beamten sich die

Kleidungsstücke des Eigenbehörigen als ein Accidenz zueignen, und wird dieses Accidenz der Beamten mit dem Namen des kleinen Falls belegt, wohingegen dasjenige, was dem Leibherrn aus der Verlassenschaft des Eigenbehörigen zu Theil wird, der Hauptfall oder der große Fall genannt wird. (41)

Kleiderhandel (med. Polizey), s. unter Kleidertracht.

Kleiderkämmerer, in einigen Gegenden Oberkämmerer, ist eine Person, welche für die Kleider und Wäsche eines vornehmen Herrn Sorge trägt. Ein solcher war ehemals am französischen Höfe der *Grand-Maitre de la Garderobe.* (45)

Kleiderkammer (Baukunst), s. Garderobe.

Kleidermotte, Kleiderschabe (*Phal. tinea Sarcitella* L. Fabr. de Vill. Füeßl. Leske Anfangsgr. I. 464. Roes. Ins. I. Cl. 4. p. 41. t. 15. die den Insektensammlungen höchstschädliche Schabenraupe. Wiener Schmett. 139. 41.). Diese Mottenphaläne thut als Raupe den Wollenkleidungen großen Schaden; sie nagt nicht allein die Wolle ab, sondern durchlöchert auch das Tuch selbsten. Oefteres Ausklopfen und Auslüften der Kleider ist wohl das sicherste Mittel, dieses Insekt zu vertreiben. Einige suchen die Kleider durch in Leinwand eingebundenen Kampfer, den sie zwischen die Kleider hängen, oder durch stark riechende Blätter und Kräuter zu bewahren. Wer aber das erstere oft gebraucht, wird am sichersten seinen Zweck erreichen. Die Motte, deren Larve sich in einem von abgenagter Wolle oder Haaren verfertigten cylindrischem Gehäuse nach Art der meisten ihrer Art aufhält, ist sehr klein; die Flügel aschfarbig; der Leib, die Füße, der Kopf und die ganze untere Seite sind weißlich, und haben an der Sonne einen Metallglanz; die Fühlhörner sind kurz, und die Augen schwarz. (24)

Kleiderordnung. Hierunter versteht man ein Gesetz, welches in der Absicht, den übermäßigen Aufwand in Kleidung abzuhalten, bestimmt, wie und in welche Arten der zur Kleidung dienenden Artikel eine jede Classe von Staatsbürgern sich kleiden, imgleichen, ob und wie weit eine jede Classe derselben der zur Verzierung der Kleidung dienenden Kostbarkeiten an Gold, Silber, Perlen, Juwelen u. dgl. sich bedienen darf.

Daß die Kleiderordnungen im Staate nicht allein nützlich, sondern auch nothwendig sind, kann aus mehrern Gründen erwiesen werden. Denn erstens muß man den unnützen Aufwand, welcher, da der Bauer und Bürger solchen aus dem Verkauf der Nahrungsmittel bestreiten will, die Vertheurung der Nahrungsmittel zur nothwendigen Folge hat, so viel als möglich ist, vermindern. Zweytens ist die Ausfuhr des baaren Geldes, oder der sogenannte Passivhandel wo möglich zu verhindern. Drittens, die Absicht der bürgerlichen Gesellschaft, welche die Verschiedenheit des Standes und Ranges nothwendig macht, erfordert auch die hieher gehörigen äußerlichen Zeichen. Viertens beweißt auch die Erfahrung, daß in Landen, wo gute Kleiderordnungen gelten, die mehresten reichen Unterthanen anzutreffen sind, daß aber umgekehrt in solchen Landen, wo man die Kleiderordnung hintenansetzt, die Armuth täglich vergrößert wird. Der Unterthan bringt sein Geld dem Kaufmann, und erhält für fünf Thaler eine Waare, welche ihrem wahren Werthe nach kaum drey werth, und binnen wenigen Jahren ganz vernichtet ist; der Kaufmann sendet dieses Geld an den Ausländer, wodurch dasselbe im Staate außer Umlauf kommt, und das Land nach und nach arm wird.

Es ist daher die Kleidung der Unterthanen ein wichtiger Gegenstand für einen Landesherrn, welcher es mit seinen Unterthanen wohl meynt, und macht dieser Punct ein Stück der Staats- oder Landespolizey aus. Es ist aber nicht genug, daß man den Kleideraufwand durch erhöhete Zölle und Abgaben zu vermindern sucht: denn da der eitle Unterthan auch diese bezahlt, so wird dadurch der Aufwand desselben nur vermehrt. Noch weniger darf es bey Einführung einer Kleiderordnung auf Dispensationstaxen abgesehen seyn, denn in diesem Falle sind die Kleiderordnungen mehr schädlich als nützlich.

Schon in einem Capitulare Carls des Großen vom Jahr 808. findet man Vorschriften wegen der Kleidertracht; und als noch die Polizey im deutschen Reiche eine Reichstagssache ausmachte, sind auch sehr zweckmäßige Kleiderordnungen von Reichs wegen gemacht worden, unter welchen sich die im Jahr 1530 zu Augsburg gemachte Reformation guter Polizey, und die zu Frankfurt im Jahr 1577 errichtete Polizeyordnung vorzüglich auszeichnen. Seitdem aber die Anordnung der Polizey einem jeden Reichsstande in seinem Lande überlassen worden, sind die Kleiderordnungen in den mehresten deutschen Reichslanden, obgleich mit Unrecht, vernachläßiget worden, obgleich nicht zu läugnen ist, daß verschiedene deutsche Reichslande sehr gute und zweckdienliche Kleiderordnungen aufzuweisen haben. (41)

Kleiderpracht bey den alten Römern. So simpel und kunstlos die alten Römer in allen Stücken, vorzüglich auch in ihrer Kleidung waren, so unsinnig und aufs äußerste getrieben war die Verschwendung und der Prunk, welcher darin unter beyden Geschlechtern in der Folge herrschend wurde. Manches davon enthält schon der Artikel, Kleidungsstücke der Römer; aber diese Materie ist so reichhaltig, daß sie unter einer eignen Nomenclatur abgehandelt zu werden verdient.

Noch im Jahr nach der Erbauung Roms 539, ein Jahr nach der Niederlage bey Cannä, setzte der Tribun C. Oppius das Gesetz durch, nach welchem kein Frauenzimmer über eine halbe Unze Gold haben, kein buntes Kleid tragen, in keinem Wagen in Rom selbst, noch irgend einer Stadt von Italien, auch nicht in dem Bezirke von 1000 Schritten um dieselbe, fahren sollte, es müßte denn einer allgemeinen Opferfeyerlichkeit wegen seyn (*Lex Oppia de cultu mulierum*). Fünf und zwanzig Jahre lang blieb dieses Gesetz gültig und genau beobachtet. Die Römer wußten noch nicht, daß, um ein Gesetz zu entkräften, nur viele dagegen handeln, und durch ihr Beyspiel insgeheim es untergraben dürften. War ihnen daher ein Gesetz beschwerlich, so bestritten sie es offenbar; aber bis es umgestoßen war, wurde es auch beobachtet. Der Angriff auf das genannte Gesetz geschah unter dem Consulate des L. Valerius und M. Porcius Cato.

Die Stadt war getheilt, und das Gesetz fand eben so starke Vertheidiger, als lebhafte Gegner; beyde Theile besetzten das Capitolium. An den Tagen, als darüber gestimmt werden sollte, konnten die Männer weder durch irgend eine Art von Autorität, noch Beschämung, noch Befehl, ihre Matronen in

den Häusern zurück halten. Diese hielten alle Strassen der Stadt, alle Zugänge zum Forum belagert, und begleiteten mit flehentlichen Bitten ihre Männer, welche zum Versammlungsorte herabgingen. Mit jedem Tage mehrte sich die Zahl dieser Frauen; auch aus den Städten und Flecken von Italien kamen die Weiber, um die Versammlung zu verstärken. Schon wagten sie es, die Consuln, Prätoren und andere obrigkeitliche Personen anzugehen. Aber Cato, der eine Consul, war gar nicht zu erbitten, vielmehr hielt er zur Aufrechthaltung des Gesetzes eine sehr starke, nachdrucksvolle Rede. Der Tribun Valerius suchte das Gesetz durch eine entgegengesetzte Rede zu stürzen, die, wenn auch nicht eben so stark, wenigstens glücklicher war, und den Beyfall der Frauenzimmer hatte. Und was hätte folgender Vorstellung, die er brauchte, widerstehen können? „Wir Männer sollten in verbrämten Kleidern, als obrigkeitliche Personen, als Priester, Purpur tragen dürfen? Unsere Kinder sollen mit Purpur verbrämte Togen haben? Eben dieses Vorrecht soll obrigkeitlichen Personen in den Pflanzstädten, Flekken, und in Rom den untersten Dienern, den Aufsehern der Viertel unserer Stadt, vergönnt seyn? Dieß soll nicht blos ihr Ehrenkleid, sondern auch das Gewand seyn, worin sie begraben und verbrannt werden, und unsere Gattinnen, die Gattinnen so reich gewordener Sieger, sollen nichts tragen dürfen? Pferde sollen kostbareren Schmuck, als eure Weiber haben?"

Den Tag, nachdem diese Rede gehalten worden, stürzte sich eine noch größere Zahl von Frauen auf die öffentlichen Plätze, und ein ungetrenntes Heer derselben hielt alle Thüren jener Tribune belagert, die das Gesetz bis dahin noch geschützt hatten. Und darf man glauben, daß die Frauen werden eher nachgelassen haben, als bis jeder Widerspruch aufgegeben ward? Nun nahm man keinen Anstand mehr; alle Zünfte erklärten das Gesetz für nichtig. Dieß war der erste Sieg, welchen die Neigung zur Pracht, die bald Schwelgerey werden konnte, über die strenge Simplicität davon trug.

Das Betragen des Cato, und seine Bemühungen, die Simplicität zu unterstützen, geben uns doch zu erkennen, daß Gesinnungen, wie die seinigen, schon lange nicht mehr dem ganzen Volke eigen gewesen seyen.

Von sich selbst spricht er: „Ich habe weder ein Gebäude, noch ein Geschirr, noch ein Kleid, das durch die Arbeit einen hohen Werth erhalten hat; bey mir ist kein theurer Knecht, keine Magd um hohen Preiß. Habe ich etwas zum Gebrauche, so bediene ich mich dessen; ist nichts da, so entbehre ich es leicht. Ich lasse einen jeden das Seinige so gebrauchen und geniessen, wie er selbst will. Einige Leute machen mir daraus einen Vorwurf, daß ich so viel entbehre; ich mache es ihnen zum Vorwurfe, daß sie es nicht entbehren können."

Als Censor verfuhr eben dieser Mann bekanntlich sehr strenge. Kostbarkeiten und Kleidervorrath der Frauen, und die Wagen, welche mehr als ohngefähr 416 Rthlr. ausmachten, alles dieses, was bisher in der Schatzung übersehen wurde, ließ er durch seine Unterbedienten mit aufführen.

Eben dieser Cato sagt: Die Frauenzimmer seiner Zeit überhaupt seyen mit Purpur und Gold überdeckt. Diademe, goldene Kronen, ein rothgemaltes Gesicht, ein rother Staub, auf ihre Haare gestreut, alles dieß nennt unser Sittenrichter, in seiner nur das Allgemeine enthaltenden Beschreibung, nichts Fremdes mehr.

Plautus ist in Beschreibung der einzelnen Theile viel genauer. Dieser Schauspieldichter schildert freylich die Sitten der Griechen in seinen Comödien; wenn man aber Verzeichnisse von Pracht und Kostbarkeiten unter römischen Namen findet, so kann man nicht umhin, es für Schilderungen aus Rom zu halten. Dahin gehört z. B. folgendes.

Zu den Personen, die in einem wohl besetzten Hause für den Putztisch der Hausfrau und für ihre verschiedenen Kleiderarten sorgen müssen, gehören, nach einem richtigen Verzeichnisse, nur dreyßig Arbeiter, die von irgend einer Kleidergattung ihren eigentlichen Namen bekommen; funfzehn noch andere Gattungen von Kleidern werden in einer andern Stelle als Modegeburten jedes Jahrs aufgeführt, die endlich den Mann banquerout machen müßten. Der Nachttisch war mit Putzgeräthe, trotz einem modernen, besetzt. Und wie gesucht muß der Putz der Frauen selbst gewesen seyn, wenn der Anblick einer Magd zu folgender Beschreibung Anlaß geben kann.

„**Der Knecht** spricht: wenn du nicht mit großen Schritten abziehest, so will ich dir deine gekräuselte, gelegte, gesalbte Locken aus dem Kopf klopfen. **Die Magd**: Warum das? **Der Knecht**: Weil du, mit Salben übergossen, es wagest, an unsere Thür zu kommen, und so schöne bepurpurte Wangen hast. **Die Magd**: Das Blut stieg mir bey deinem Geschrey ins Gesicht: **Der Knecht**: Dir das Blut? als ob du deinem Körper es frey gelassen hättest, noch irgend eine Farbe anzunehmen. Röthe hat dir die Backen und Wachsfirniß den ganzen Körper bemahlt; ihr seyd böse Creaturen.

Dieß sind einzelne Züge aus der Beschreibung des römischen Volks, welche uns doch so viel errathen lassen, daß der Damm nun einmal durchbrochen war, der bisher die Ueppigkeit von Rom entfernt gehalten hatte. Und von jetzt an liefern uns die römischen Jahrbücher eine aneinander hängende Geschichte von dem Anwachse des Luxus. Der Anwachs war um so schneller, je häufiger und reitzender die Gelegenheiten dazu in der nähern Bekanntschaft mit den griechischen und asiatischen Kostbarkeiten sich zeigten.

Man kann die Periode, worin der Luxus im Allgemeinen, und besonders auch in der Kleidung zu Rom herrschend wurde, von der Zeit an rechnen, wo die Ueberwindung des Perseus und die Unterjochung von Macedonien die Herrschaft der Römer über die Erde vollendete. Von diesem Zeitpuncte an wurde der Hang zu den verderblichsten Ausschweifungen fast allgemein, und so unwiderstehlich, daß er weder durch Gesetze und Strafen, noch durch Beyspiele, Ermahnungen und Tadel angehalten werden konnte. Die Hauptursache des großen Verfalls der Sitten war die schleunige Vermehrung nicht nur des Vermögens und der Einkünfte des Staats, sondern auch vieler einzelner Familien und Privatpersonen, welche der glückliche Krieg bereichert hatte. Diese Vermehrung von Reichthümern brachte natürlich mehr Pracht und Aufwand hervor, als die ehemaligen Römer geduldet und gekannt hatten. Nicht nur die Weiber, sondern auch Männer wandten mehr Zeit und Geld auf Kleidung und Putz, als es die Römer sonst ihrer Würde gemäß gefunden hatten. Eine

Schilderung eines damaligen Weichlinges, des P. Sulpicius Gallus, wie sie dessen großer Zeitgenosse, der jüngere Scipio, entworfen hat, findet man zu Ende des Artikels Kleidungsstücke der Römer. Unter die Ausnahmen der Zeit gehörte der angeführte Scipio Aemilianus. Dieser, des Aemilius Paulus würdiger Sohn, und des älteren Scipio würdiger Enkel, schätzte den Glanz und die Vergnügungen, die man mit Gold und Silber erkaufen kann, so wenig, daß er allen Schmuck und alle Kleinodien, die er von der Gemahlin des ältern Scipio erbte, erst seiner Mutter, und dann seinen Schwestern schenkte.

Weichlichkeit in Kleidern, Sorgfalt und kostbare Pracht in Putz nahmen besonders nach des Dictators Sulla Zeiten plötzlich zehn- oder noch mehrfach zu. Metellus Pius und Verres trugen vielfarbige oder doch weite purpurfarbene Gewänder, die dem einen, wie dem andern, als Beleidigungen der väterlichen Gesetze oder Sitten vorgeworfen wurden. Selbst in Rom errötheten die größten Männer nicht, in der Sorgfalt ihres Putzes mit den Weibern um den Vorzug zu streiten. Cäsar zeichnete sich eben so früh durch seinen weichlichen, gewählten Anzug, als durch seine außerordentlichen Talente aus. Vor allen andern aber gab der Redner Hortensius der römischen Jugend ein verführerisches Beyspiel. Er wusch seinen Leib mit wohlriechenden Wassern, und salbte sein Haar mit den kostbarsten Oelen, welches beydes in diesem Zeitalter bey sehr vielen andern Männern üblich, und unter der Jugend allgemein war. Er kleidete sich stets vor dem Spiegel an, und schürzte sein Kleid mit einer solchen Sorgfalt, daß es in schönen Falten und Beugungen an seinem Leibe herabfloß. An dieser schönen Draperie war ihm so viel gelegen, daß er einen seiner Collegen wegen zugefügter Gewaltthätigkeit verklagte, weil er ihm in einem Gedränge Falten an seinem Gewande verdorben hatte. Wenn der ernsthafte, finstere L. Torquatus, dem es unerträglich war, daß ein Redner geputzt und als ein süßer Herr erscheine, diesem Hortensius öffentlich sagt: nein! nun nenne ich dich nicht mehr Comödiant (so schimpften ihn seine Gegner vorher), du bist die Dionysia selbst (eine bekannte Tänzerin und Theaterschönheit); wenn der Redner darauf leise und sanft erwiedert: Dionysia, ja immer lieber Dionysia möchte ich seyn, als ein Feind der Musen, wie du wilder, zurückschreckender Mann! — Was denkt man von diesem Redner!

Vor dem Sulla brauchte man zu den Ehrenkleidern der Magistratspersonen Purpur, wovon das Pfund hundert Denarien kostete. Allein nicht lange nach den Zeiten dieses Dictators nahm man keinen andern, als Tyrischen, von welchem das Pfund mit tausend Denarien bezahlt wurde. Die Kleidersammlungen vornehmer Personen überstiegen alle ihre Bedürfnisse eben so sehr, als ihr übriges Hausgeräthe. Lucullus war im Stande, der ihn um hundert kostbare Kleider zu einem Schauspiele, das er geben wollte, ersucht hatte, fünftausend anzubieten, von welchen er nicht einmal wußte, daß sie vorräthig wären.

Dem weiblichen Geschlechte würde es kaum möglich gewesen seyn, das männliche an Kostbarkeit oder Schönheit und Sorgfalt des Anzugs zu übertreffen, wenn es nicht vor diesem das Recht gehabt hätte, Ohren, Hals und Arme mit köstlichen Steinen und Perlen zu schmücken. Beyde wurden schon vor dem Sulla geschätzt, aber erst nach dem dritten Triumphe des Pompejus, und nach der Unterwerfung Aegyptens allgemein getragen, und um ausschweifende Preise gekauft. Cäsar bezahlte für eine einzige Perle, die er der Servilia, des Brutus Mutter, schenkte, sechs Millionen Sestertien, (ohngefähr 300,000 Gulden) und die berühmte Perle der Cleopatra, welche sie in Essig aufgelößt verzehrt haben soll, wurde auf sechzig Millionen geschätzt. Der Begierde der Weiber nach Perlen und edlen Steinen war die der Männer nach kostbaren, von großen Meistern gearbeiteten Gemmen gleich, die sie als Ringe trugen, und oft eben so theuer, als die köstlichsten Perlen kauften. Antonius proscribirte einen Senator Nonius blos wegen eines schönen Opals, welchen der Besitzer nicht abtreten wollte, und den er auch, als seine köstlichste Habe, oder vielmehr, als seinen theuersten, unzertrennlichen Freund, in sein Elend mitnahm.

Cäsar gab schon als Jüngling, wegen seines außerordentlich langen und schleppenden Kleides, dem Sulla zu einer Spötterey Gelegenheit. Und diese auszeichnende Kleidung liebte er bis in sein Alter so, daß Cicero über den Ueberwinder des Pompejus noch eben so, als Sulla über den Jüngling, spotten konnte. Auch Cäsars berühmter Nebenbuhler, Pompejus der Große, wenn die Schimpfreden der Clodianisten-Parthey und ein Spottgedicht des Asinius Pollio einigen Glauben verdienen, gehörte, zum Theil wenigstens, zu der Gattung römischer Stutzer.

Fasciola qui crura ligat, digito caput uno
Scalpit, quid credas hunc sibi velle virum?

Und was werden wir von der Kleidung des weichlichen Roms urtheilen, wenn wir hören, daß bis zu des Seneca Zeiten die Herrn von ihren Sclaven durch die Kleidung auf der Straße nicht konnten unterschieden werden? „Im Senate (Seneca de const.) wurde vorgetragen, es sollte für die freyen Römer eine Kleidung erfunden und eingeführt werden, durch welche sie sich von den Sclaven unterschieden, und blos deswegen wurde dieser Vorschlag verworfen, weil man bald merkte, wie groß die Gefahr seyn würde, wenn die Knechte anfingen, durch die Kleidung ausgezeichnet, die Bürger zu überzählen, welche auf den Straßen sich unter der Schaar der Sclaven so ganz verlohren."

Cäsar, so sehr er selbst Weichling in seinem Anzuge war, fand es dennoch gerathen, Gesetze für die Moden zu machen. Den Gebrauch der Sänften (sagt Suetonius von ihm c. 43.), ferner des schönsten Purpurgewandes und der Perlen hat er allen untersagt, nur gewissen Personen (den Weibern, die Kinder hatten), Alten (über 55 Jahr), an gewissen Tagen (der öffentlichen Feyerlichkeit) nicht. Wie kostbar aber die Perle gewesen sey, die er seiner Servilia schenkte, ist vorhin schon bemerkt worden. Von der Lollia Paullina, welche eine kurze Zeit die gefährliche Ehre hatte, eine der Gemahlinnen des tollen Caligula zu seyn, erzählt der ältere Plinius (IX. 35.), er habe sie, an einem bloßen Verlöbnißmahle, und zwar in keinem der vornehmern Häuser, von Kopf bis zu Fuß mit Perlen und Juwelen, die in abwechseln-

dem Glanze schimmerten, überdeckt gesehen, welche auf 40 Millionen Sestertien, oder über 1,600000 Thaler unsers Geldes, geschätzt wurden; das ganze Haupt, Haare, Ohren, Hals, Hände und alle Finger waren so geziert, daß jedes einzelne schon die Aufmerksamkeit hätte fesseln müssen. Diesen ungeheuren Schatz von Juweelen hatte sie nicht etwa von dem Kaiser, ihrem Gemahle, geschenkt bekommen, sondern es waren, wie der angeführte Schriftsteller sagt, avitae opes, provinciarum spoliis partae, die Beute ganzer von ihrem Großvater ausgeplünderter Provinzen. „Wohl verlohnte sich's, setzt er hinzu, daß Marcus Lollius, mit der Schande, von allen Königen des Orients unermeßliche Geschenke erpreßt oder erschlichen zu haben, aus Gram über den Verlust der Freundschaft des Cajus Cäsar, sich selbst vergiftete, damit seine Enkelin einst bey Kerzenlicht über und über von Edelsteinen funkeln könnte."

Ovidius (*de art. am.* III. 165. sqq.) entwirft folgendes Gemählde von den Kleidern der römischen Damen: „der schönste Frühling kann unter dem sanftesten Himmel die Fluren nicht mit mehrern und schönern Farben kleiden, als jetzt die Ufer der Tiber schmücken, wenn der Lenz unsre Schönen zum Spatziergange hervorlockt. Du hast die Namen nicht, um alle diese Farben zu unterscheiden. Die paphische Myrthe, oder das dunklere Laub der Eiche, der Mandelbaum, das Wachs, müssen der Wolle Farben und Namen geben. Die weiße Rose muß sich übertroffen sehen. Hier tritt die Farbe der Luft hervor, wenn kein Gewölk sie trübt, dann fließt der Blick von dieser Farbe zu der des Wassers hinüber. Dort bricht, sicher alles zu verdunkeln, gleich der Göttin des thauenden Morgens, das leichtere Roth hervor, in seinem Gefolge ist die Farbe des goldnen Vließes und des tiefgesättigsten Amethistes. So vielfarbig schimmert nicht das Chor der Nymphen in seinem mannichfaltigen Gewande, vereinigten sich gleich aus dem Meere, aus Quellen, Wäldern und Bergen alle Göttinnen, und alle Farben, denen sie und die Natur gebieten."

Derselbe Dichter beschreibt, bald nach der angeführten Stelle, die geheimen Werkstätten der römischen Schönheiten. Alles, was der Nachttisch fordern kann, um das Fehlerhafte des Gesichts und des Wuchses zu verdecken, jede Schönheit mehr zu heben, oder auch nur, um Putz und Aufsatz mannichfaltig zu machen, hatte hier die reichste Erfindung zum unerschöpflichen Gebrauche zubereitet. Galliens Hauptstadt und unser Jahrhundert könnten hier lernen.

So wie Apicius das Muster der römischen Schwelger war, so wurde Mäcenas das große Vorbild der römischen Weichlinge. Er lehrt die römische Jugend, wie sie sich putzen und kleiden, wie sie sich tragen und bewegen, wie sie wohnen und ruhen müsse, um glücklich zu scheinen, und andere zum Neide einer solchen übertünchten, oder, wie Seneca sagt, beblechten Glückseligkeit (bracteata felicitas) zu reitzen. Seine Rede war eben so weichlich, und durch unmännliche Verzierungen verunstaltet, als seine Kleidung, sein Putz, Gang, seine Begleitung und sein ganzes Haus es waren; und nichts desto weniger wurde die abendtheuerliche Ueppigkeit der erstern eben so allgemein, als die Unmännlichkeit und der Glanz der letzteren, nachgeahmt. Ihm war ein an dem Körper anschließendes Kleid schon unerträglich, er ging mit flatterndem Gewande in Rom umher, und so fanden ihn die Anführer der Besatzung, wenn sie von ihm Befehle holten. Selbst in dem größten Tumulte der bürgerlichen Kriege, wo Mäcenas die Stelle des Augustus in Rom und Italien vertrat, erschien er nie auf dem Forum oder auf der Rednerbühne, ohne daß er seinen Kopf mit einem Tuche eben so sorgfältig verhüllt hatte, als die flüchtigen Sclaven der Reichen, die auf dem römischen Theater vorgestellt wurden.

Die römischen Weichlinge und Stutzer, die sich nach dem Muster des Mäcenas, und später nach den Beyspielen eines Caligula, Nero, Verus und Heliogabalus bildeten, übertrafen die thörichtsten Gecken unserer großen Hauptstädte eben so sehr, als die römischen Wollüstlinge und Schwelger, die Nacheiferer der neueren Zeit hinter sich zurück lassen. Ein römischer Stutzer wandte auf seinen Putz und seine Kleidung eben so viel Sorgfalt und Zeit, als die eitelsten Weiber, und war in Gang und Bewegungen, Sprache und der ganzen übrigen Lebensweise weichlicher, als die verzärtelsten Römerinnen. Alle die Mittel, wodurch man die Haut glatt und zart machte oder erhielt, wurden eben so gut von Männern und Jünglingen, als von Weibern gebraucht. Man überstrich das Gesicht mit nassem Brode, glättete den ganzen Leib täglich, und manche rissen von ihrer ersten Jugend an die Haare am übrigen Leibe, selbst am Kinne, aus, damit sie keinen Bart, wenigstens keinen sichtbaren Bart, erhalten möchten. Wenn der Kaiser Otho dieses Beschmieren des Gesichts, und dieß Glätten des Körpers, auch im Lager fortgesetzt hat, wie Juvenal erzählt; so war dieses unstreitig viel schimpflicher, als daß Poppäa, die Geliebte des Nero, ganze Heerden von Eselinnen hielt, und auf ihren Lustreisen mit sich nahm, um in derselben Milch sich baden zu können. Nicht weniger schändlich waren die ekelhaften oder beschwerlichen Arzeneyen, wodurch die römischen Jünglinge, und selbst die meisten Redner, ihre Stimme rein und hell zu machen, oder zu erhalten glaubten, und dann die täglich mehrmals wiederholten Salbungen des ganzen Körpers mit wohlriechenden Wassern, und mit ölichten Salben, die um so mehr geschätzt wurden, je dicker sie waren. Hieher gehören die Stellen Plin. XIII. 3. *Sed quosdam crassitudo* (*unguenti*) *maxime delectat, spissum appellantes; linique iam, non solum perfundi unguendis gaudent.* Senec. Ep. 86. *Parum est sumere unguentum, ne bis die terque renovetur, ne evanescat in corpore.* Der nachmalige Kaiser Otho machte sich um den Nero durch die große Entdeckung verdient, daß man auch die Schuhsohlen salben könne.

Schwerlich konnten selbst diejenigen Weiber, die am eitelsten auf ihre Haare und ihren Kopfputz waren, es den Männern und Jünglingen zuvorthun, die Seneca in folgender Stelle (*de brevitae. vit.* c. 12.) beschreibt. „Wie? nennst du die müßig, die ganze Stunden unter den Händen des Friseurs zubringen, indem der geringe Zuwachs der letzten Nacht ausgerupft wird, indem Rath gehalten wird, wie man jedes einzelne Haar behandeln, wie man die in Unordnung gerathenen Locken wieder herstellen, und das Haar an solchen Stellen, wo es dünne

ist, über die Stirn herüber zwingen könne? Wie zürnen diese Menschen nicht, wenn der Friseur irgendwo nachläßig war, wenn er irgendwo Haare abgeschnitten, oder sie nicht gehörig in Locken gelegt hat? Wer ist wohl unter diesen, der nicht lieber sähe, daß der Staat, als daß sein Haar in Unordnung gerathe; der nicht mehr um seinen Kopfputz, als um das öffentliche Beste, bekümmert wäre; der nicht lieber zierlich, als redlich und tugendhaft erscheinen wollte? Diese Leute, welche zwischen Kamm und Spiegel fest gehalten werden, nennst du müßig?"

Diejenigen, welche durch Krankheit oder Ausschweifungen einen Theil ihrer Haare verloren hatten, trugen Touren oder Perücken von fremdem Haare; solche hingegen, die durch ein reiches, schönes Haar mit Jungfrauen und Weibern wetteifern konnten, umzogen es, gleich diesen, mit goldenen Netzen. Da die römischen Elegants sich die Augenbraunen und selbst die Augen schwarz färbten, so darf man sich nicht wundern, daß sie auch die Farbe ihrer Haare durch allerley Beitzen und Puder veränderten, daß einige sogar Goldstaub in ihre Haare streuten, um den römischen Damen gleich zu kommen, die sich mit den blonden Locken deutscher Jünglinge und Mädchen schmückten.

Vor den Zeiten des Seneca trugen die Römerinnen in jedem Ohre nur eine große in Gold gefaßte Perle. Zu Seneca's Zeiten enthielt jedes Ohrgehänge drey große Perlen, die eben so vielen beträchtlichen Landgütern gleich geschätzt wurden. de Benef. VII. 9. *Video uniones, non singulos singulis auribus comparatos: iam enim exercitatae aures oneri ferendo sunt: iunguntur inter se, et insuper alii binis superponuntur. Non satis muliebris insania viros subiecerat, nisi bina ac terna patrimonia auribus singulis pependerint.* — Was für eine ungeheuere Summe der Schmuck, welchen Lollia Paullina unter des Caligula Regierung nur an gewöhnlichen Mahlzeiten trug, gekostet habe, ist oben angeführt worden. Hieher gehört auch folgende Stelle des Plinius IX. 35. „Die schönsten Perlen an den Fingern schwebend zu tragen, zwey oder drey herab hängen zu lassen, das ist der Weiber Stolz. Sie kommen nun mit in die Namensverzeichnisse von den Gattungen der Schwelgerey, und die verderbliche Wahl der alles Maaß überschreitenden Verschwendung sucht auch diese aus. — — — Auch die Armen trachten schon nach diesem Putze, und sagen, die Perle sey statt des platzmachenden obrigkeitlichen Aufwärters. Ja, sie besetzen nicht blos den Fuß oder die Riemen der Pantoffeln damit, sondern die ganze Socke. Denn nun ist es nicht mehr genug, Perlen zu tragen, wenn sie nicht auch auf dieselben treten, und über Perlen wandeln können."

Der zuletzt angeführte Schriftsteller sagt an einem andern Orte, VI. 23. „Es ist der Beobachtung werth, daß Indien unsern Staat in keinem Jahre um weniger denn fünf Millionen Sestertien (*H. S. quingenties*, 1200000 Kronen sagt Dalechamp) erschöpft, welche bey uns um 100 Procent theurer verkauft werden." Und XII. 18. „Nach der geringsten Rechnung nimmt uns in jedem Jahre Indien, das Land der Serer, und die glückselige Halbinsel zehn Millionen Sestertien (*millies centena millia sestertium*). So theuer kommt uns der verfeinerte Geschmack und unsre Weiber zu stehen."

Nimmt man indessen die aus den kostbarsten Perlen und Steinen bestehenden Ohrringe und Halsgeschmeide der Damen aus, so hatten diese weder in Ansehung des Reichthums von Stoffen und Kleidern, noch in Ansehung der Menge und Schönheit der Ringe, Armbänder und Schuhe das geringste vor den römischen Männern und Jünglingen zum voraus. Selbst vom Caligula, der sich ganz nach Weiberart schmückte, und sogar bisweilen als Venus gekleidet und geputzt erscheint, wird es noch als etwas Auszeichnendes angemerkt, daß er auch goldne Armbänder getragen habe; zu den Zeiten des Plinius hingegen war dieser weibliche Schmuck unter den effeminirten Römern schon allgemein. Nicht weniger allgemein war unter den Zeitgenossen des Plinius und Martialis die Ueberladung aller Finger, den mittlern ausgenommen, und eines jeden Gliedes an jedem Finger, mit Ringen, woran die Arbeit der Künstler größtentheils viel kostbarer war, als die seltnen und edlen Steine. Martialis scheint allerdings V. 12. die Pracht, welche die Römer mit der Menge von Ringen trieben, zu vergrößern:

Uno cum digito vel hoc vel illo
Portet Stella meus decem puellas.

Aber drey Gemmen an jedem, selbst an dem kleinen Finger waren nichts ungewöhnliches. Und wenn es wahr ist, was eben dieser Dichter V. 81. sagt, daß manche Römer eilfmal an einer Mahlzeit die Kleider wechselten, so übertrafen diese selbst die barbarische Pracht der Neger und Morgenländer.

Jener bis zum Unsinne getriebene Prunk mit Ringen fiel den vernünftigen Römern desto mehr auf, da in den Zeiten der Freyheit selbst die Senatoren Jahrhunderte lang keine goldenen, sondern eiserne Ringe getragen hatten. Goldne Ringe wurden aus dem öffentlichen Schatze blos den Gesandten gegeben, die man an auswärtige Höfe oder Völker schickte, und diese bedienten sich der ihnen anvertrauten Kleinode nicht zu Hause, sondern nur, wenn sie als Abgeordnete des römischen Volks und Senats handelten oder redeten.

Selbst C. Marius trug bis in sein drittes Consulat keine andern, als einen eisernen Ring, und in der Familie der Quintier erlaubte man es nicht einmal den Frauen, daß sie goldne Ringe, oder andern goldnen Schmuck, tragen durften.

Wenn es auch zweifelhaft blieb, ob die Weiber die Männer, oder die Männer die Weiber, an Ueppigkeit übertrafen, so war es doch außer allem Zweifel, daß die Römerinnen es ihren Männern und Liebhabern an Schaamlosigkeit der Kleidung zuvor thaten; denn die weiblichen Gewänder waren zu Seneca's Zeiten so dünne, daß es einer Schönen unmöglich wurde, ihren Liebhabern in den geheimsten Zusammenkünften mehr Reitze zu offenbaren, als sie dem ganzen Publicum öffentlich gezeigt hatte. Belege dazu sind folgende Stellen des angeführten Philosophen. ad Helv. c. 16. *Nunquam tibi placuit vestis, quae nihil amplius nudaret, cum poneretur.* Und de benef. VII. 9. *Video sericas vestes, si vestes vocandae sunt, in quibus nihil est, quo defendi aut corpus, aut denique pudor possit: quibus sumtis mulier parum liquido, nudam se non esse, iurabit. Haec ingenti summa ab ignotis ad commercium gentibus*

tibus accersuntur, ut matronae nostrae ne adulteris quidem suis plus in cubiculo, quam in publico ostendant. „Durch so mannichfaltige Arbeit (sagt Plinius XVI. 17.) von einem so entlegenen Welttheile her, schafft man das an, was bewirken soll, daß die Matrone auf der Straße durch das Gewand hindurchschimmere, ut in publico matrona transluceat. Und Martialis VIII. 68. druckt sich folgendermaßen darüber aus: „Wie die Traube durch das Glashaus, so leuchtet durch das fremde Gewebe der römischen Dame Körper."

Die Ansehung der Kostbarkeit, wenn auch nicht der Zartheit der Stoffe und der häufigen Abänderungen der Kleider, und Schnitte gingen indessen die Weichlinge unter dem männlichen Geschlechte selbst ihren Zeitgenossinnen vor. Schon unter dem Tiberius war das Tragen von durchsichtigen, seidenen, oder vielmehr aus zartem baumwollenen und Seidengarn gewebten Kleidern so herrschend geworden, daß man auf die Abschaffung derselben bey dem stärkeren Geschlechte, wiewohl vergeblich, antrug. Caligula zeigte sich in seidenen, selbst in gestickten, und mit kostbaren Steinen besetzten Kleidern; auch war er der erste, der Gewänder mit weiten und langen bis auf die Hände herabfallenden Aermeln, und weibliche an den Sohlen mit Perlen gestickte Schuhe oder Socken trug. Am aller anstößigsten und verworfensten war die Kleidung jener weibischen oder verweiblichten Knaben und Jünglinge (*exoleti*, *molles*, *effoeminati*), die man nach Nationen, Farbe, Haaren, Fähigkeiten und Bestimmungen abtheilte und zusammen ordnete. Solche Unglückliche, und nach ihrem Beyspiele die jungen Römer, die, wie Seneca sagt, das Prahlen mit herrschenden Lastern für ein Zeichen von großer Glückseligkeit hielten, glätteten ihren Leib, schmückten, schminkten und kleideten sich nach der Weise von Frauen und Jungfrauen. Eine äußerst malerische Schilderung von einem solchen geputzten und unterrichteten Cinädus findet man bey dem Lucian *de merc. cond.*

Ueberhaupt aber wurden unehrbare oder unmännliche Trachten nicht blos von jungen Leuten, oder von einigen Kaisern, die in allem ausschweifen wollten, sondern von den vornehmsten Magistratspersonen getragen. Juvenal wirft den Richtern seiner Zeit an mehreren Orten ihre durchsichtigen, oder bunten und gestickten Kleider vor, und tadelt das Volk, daß es Redner und Anwälte nicht schätze, wenn sie nicht in Seide, Purpur und kostbaren Ringen glänzten. Selbst einem Cicero, sagt er, würde jetzt niemand zweyhundert Denarien geben, wenn nicht an seinem Finger ein kostbarer Ring blitzte. Mit der Weichlichkeit und Prachtliebe entstand auch die Modesucht, oder die Begierde nach ausländischen Trachten. Man verließ die alte römische Kleidung ganz, und nahm griechische, oder morgenländische, oder gallische, und später selbst gothische und fränkische Trachten an. Der Kaiser Heliogabalus, im dritten Jahrhunderte, war der erste, der ganz seidene Kleider trug, indem bis auf seine Zeit blos mit Seide durchgewirkte Kleider (*veste subsericae*) bekannt gewesen waren. Nach des Heliogabalus Zeiten wurden diese Kleider allmählig häufiger; doch waren sie noch unter dem Kaiser Aurelianus, in demselben Jahrhunderte so kostbar, daß man ein Pfund von gesponnener Seide mit einem Pfunde Goldes aufwog, weswegen Aurelianus weder selbst ganz seidene Kleider trug, noch andern, nicht einmal seiner Gemahlin, zu tragen erlaubte; vergl. den Art. Holoserica: denn dieß war die Benennung, worunter ein solches Kleid vorkommt. Heliogabalus prangte in Kleidern, die aus Goldstoffe verfertigt, oder von kostbaren Steinen so schwer waren, daß er selbst sagte, er erliege unter der Last des Vergnügens. Die lächerlichste Uebertreibung von Pracht war diese, daß er seine Schuhe mit den seltensten Gemmen der größten Künstler besetzen ließ, deren Schönheit an den Füßen gar nicht erkannt werden konnte. Kurz, die Verschwendung dieses Ungeheuers in menschlicher Gestalt war eben so groß, als die seiner würdigen Vorgänger aus den beyden ersten Jahrhunderten, eines Caligula, Nero, Domitianus, Commodus und anderer: allein sie waren zugleich viel kindischer und zweckloser. Jene verwendeten doch mitunter ihre Schätze an Denkmäler, die Jahrhunderte dauern, und ihre Pracht und ihren Geschmack den fernsten Nachkommen verkündigen konnten. Heliogabalus aber verschleuderte Millionen an Gegenstände eines augenblicklichen Genusses, oder einer mehr als weibischen Pracht in Kleidung und Schmuck, oder vernichtete sie endlich muthwillig blos deswegen, um zu zeigen, daß nur er allein auf eine solche Art verschwenden könne. Diesem syrischen Schwelger und Wollüstlinge waren mit Silber beschlagene, oder mit kostbaren Arbeiten von Elfenbein und Bronze gezierte Fuhrwerke zu schlecht; er brauchte daher keine andern, als die mit Golde beschlagen, und mit Perlen und Edelsteinen über und über besetzt waren. Eben so überladen mit Gold, Perlen und kostbaren Steinen waren seine Kleider, seine Waffen, seine Polster und Betten, und die Netze, mit denen er fischte. Auf den Fall, wenn er sich selbst das Leben zu nehmen gezwungen werden sollte, hielt er sich seidene mit Gold und Purpur durchwirkte Stricke, goldene Dolche und Degen, smaragdene und hyacinthene Flacons mit Gift, und wenn es ihm etwa einfallen sollte, sich durch einen Sturz das Leben zu nehmen, reich besetzte und gestickte Decken bereit, weil, wie er sagte, selbst sein Tod prächtig seyn, und das Ansehen von hohem Wohlleben haben müsse. Er brauchte Kleider, Wäsche, Schuhe und Ringe nie mehr, als einmal; ein gleiches Gesetz legte er sich gegen seine Beyschläferinnen auf. Er zerriß oder zerschnitt oft die prächtigsten Kleider, und versenkte reich beladene Schiffe ins Meer, weil er dieses für Zeichen einer großen und königlichen Seele hielt. Selbst seine Nachtgeschirre waren entweder murrhinische Gefäße, oder aus Gold und Onyx verfertigt.

Was für verderbliche Folgen die sinnlose Verschwendung eines solchen Kaisers, vorzüglich auch in Ansehung der Kleiderpracht, haben mußte, begreift man leicht. Sogar manche Alten, und selbst solche, die sich für Weltweise ausgaben, kleideten und schmückten sich wie weibische Weichlinge, um durch die erkünstelte Aehnlichkeit der Sitten die Gnade des Kaisers zu erlangen. Er ließ sich nicht blos, wie Nero, Königin und Frau nennen, sondern er trug weibliche Kleider und Putz (worin sich auch der Kaiser Commodus im zweyten Jahrhunderte schon öffentlich gezeigt hatte), spann, und wünschte durch Hülfe der Kunst in ein Weib umge-

schaffen zu werden. Man kann daher von keinem seiner Vorgänger und Nachfolger mit so vieler Wahrheit, als vom **Heliogabalus**, sagen, was **Tacitus** von der **Messalina**, der berüchtigten Gemahlin des einfältigen Kaisers **Claudius** im ersten Jahrhundert, sagt, daß er in der höchsten Schande und Nichtswürdigkeit die größte Ehre gesucht habe. (45)

Kleiderrahme, s. Kleiderrechen, womit es einerley Bedeutung hat.

Kleiderrechen (Riegel, Rick, Wandrechen, Zapfenbret, Kammbret). Ein an die Wand befestigtes Bret, worin hölzerne Nägel mit Köpfen in einer Reihe stecken, an welche man die Kleider hängt. Manchmal ist über diesen Rechen als eine Decke, ein horizontal stehendes Bret angebracht, um die Kleider gegen den herabfallenden Staub zu bewahren.

Kleidersammet (technol.). Ein Sammet, der so gewebt wird, daß alle Theile eines Mannskleides auf dem Stuhl entstehen. Soll das Kleid so beschaffen seyn, daß der Grund desselben durch Fußtritte, nach Art der Fußarbeit geblümt wird, oder daß die Blumen durch den Zampelzug entstehen sollen, oder wenn um das Kleid eine lebendige Brodirung seyn soll; so muß die Patron ganz und besonders, und das nur, was sich zusammen paßt, gezeichnet werden, nemlich ein Vordertheil, ein Hintertheil, und dann die kleinen Theile, als Pattenstücke, Aufschläge, die zwischen den großen Theilen, wenn dieses angeht, mit eingezeichnet werden, so daß sie sich mit den großen Stücken zugleich bilden. Nach dem vorgeschriebenen Muster muß nun auch die Einrichtung des Stuhls getroffen werden. Soll der Sammet des Kleides würfelicht von zweyerley Farbe seyn; so müssen zwey Poilketten auf zwey Bäume, und eine Grundkette auf den dritten Baum geschoren, und die Poil in zwey Schäfte eingezogen werden. Ist die Brodirung von einbrochirten Chenillfäden; so muß sich der Sammet auf der untern Seite wegen des Brochirens bilden. Gemeiniglich hat dieser Sammet einen Atlasgrund, und alsdann müssen sowohl die Poil- als Grundfäden in die Atlasschäfte einpassirt werden: denn die Poilfäden machen hier zwischen den einbrochirten Chenillen Blumenatlas. Es können 8 auch 16 Schäfte, wenn lufeig gewebt werden soll, zum Atlas genommen werden, zwey Poilschäfte aber zu den Poilfäden, zehn Fußtritte, wovon acht Atlas machen, indem, wenn 16 Atlasschäfte vorhanden sind, immer zwey und zwey an einen Fuß gebunden werden, so daß wenn der erste Atlastritt getreten wird, der erste und neunte Schaft bey dem zweyten Tritt, der zweyte und zehnte und s. w. heraufgeht. Denn hier ist alles umgekehrt, da die rechte Seite unten ist. Zwey Fußtritte gehören zum würflichen Sammet und noch ein Tritt, woran beyde Poilschäfte gebunden sind, um im erforderlichen Falle alle Poilfäden in die Höhe zu heben. Alle Poilfäden sind auch nach Vorschrift der Patron in den Harnisch eingelesen, weil sie zur Brodirung, durch den Zampelzug nach Vorschrift der Patron gehoben werden. So lang als die Brodirung an der Seite broschirt wird; heben sich mit dem Harnisch nur so viele Fäden, als zu dieser schmalen Brodirung gehören: sobald aber die Schlußbrodirung, z. E. an einer Weste, angeht; wird gar kein würflichter Sammet mehr gemacht, sondern die Poilfäden werden zum Einbroschiren der untern Brodirung gehoben. Das Einlesen der Patron zum Broschiren geschieht auf die nemliche Art, wie zum gewöhnlichen Broschiren. Wenn der Sammetmacher anfängt zu weben, tritt er seinen ersten Poiltritt, und der eine Poilschaft geht mit diesem hinauf, der andere aber herunter, so wie auch alle Grundschäfte heraufgehen. Der Junge zieht einen Zampellatz, und es gehen von der Brodirung so viele Poilfäden in den Augen der Atlasschäfte in die Höhe: er broschirt seine Chenillenfäden an den Stellen ein, legt seine Sammetruthe mit der schneidenden Spitze ein, weil hier, da der Sammet unterwärts entsteht, nicht mit dem Dreget geschnitten werden kann, tritt alsdann einen Grundatlastritt, verbindet durch einen groben Einschuß seine Ruthe, und so fährt er fort bey einem jeden Zug zu broschiren und zu treten, um seine Ruthe einzulegen. Nach dem dritten Grundtritt wird erst wieder der Poilschaft getreten, der Sammet machen soll, und so lange wird dieser Tritt getreten, als die Farbe der Würfel des Sammets nichts wechseln soll. Dann aber wird der zweyte Poilschaft getreten, der wieder bis zur Abwechselung Sammet macht. Sollen nach dem Absetzen der Würfel solche mit Lisereinschuß unterbrochen, und entweder Seide oder auch rauhe Fäden eingeschossen werden; so werden die Poil- und Grundtritte wechselsweise getreten, und diese Fäden eingeschossen, ohne eine Ruthe einzulegen. Da der Zug allemal nachgelassen wird, wenn einbroschirt wird, ehe eine Ruthe hier an diesen Stellen eingelegt wird; so liegen die Fäden dicht an, und verbinden den Lisereinschlag mit den Grundfäden gemeinschaftlich. Die Ruthe wenn sie schneiden soll, ist in ihrer Lage schon so gerichtet, daß sie mit ihrer scharfen und schneidenden Spitze nach unten liegt, so daß wenn sie der Weber herauszieht, sie die Riegel zerschneidet und Sammet macht. Zwischen den broschirten Blumen bilden sich Atlasstellen. Manchmal macht man aber ein solches Kleid von lauter gezogenem geblümten Sammet, da sowohl das Kleid, als auch die Brodirung durch den Zug hervorgebracht wird, daß alsdann die Blumen in der Brodirung, auf die nemliche Art im Sammet rauh hervorgebracht werden. Dann muß der Stuhl, wie zum geblümten gezogenen Sammet, eingerichtet werden, so daß jede Farbe und Schattirung von Fäden mit einem besondern Spülchen in einem doppelten Cantre aufgestellt, und so rangirt wird, wie es die Lage der zu bildenden Stellen erfordert. Der Weber muß hierbey eine doppelte Absicht haben: denn der Harnisch muß nach seinen verschiedenen Farben und Arten von Bildung auch vervielfältigt werden, und er muß nicht allein zu dem Sammet, welcher den Grundstoff des Kleides ausmachen soll, sondern auch zu den Bildern der Brodirung einen oder mehrere Harnische haben. Die Fäden müssen abwechselnd durcheinander laufen, weil einige die mehrste Zeit an gewissen Stellen fast beständig im Grunde arbeiten, und nur zu gewisser Zeit und an gewissen Stellen bilden. Andere aber arbeiten beständig im Zuge, z. B. an der Brodirung vorne herunter. An diesen Stellen können auch die Fäden mit ihren Rollen so geordnet werden, daß keine unnütz im Grunde arbeitet, sondern nur dann, wann es

nöthig ist. Aber im Ganzen des Theils, wo zwar ein geblümter, doch von der Brodirung unterschiedener Sammet sich darstellen soll, müssen vielfache Fäden vorhanden seyn: denn so lange der Theil Sammet sich nur bilden soll, so lange müssen die Fäden der Brodirung, die z. B. das Theil an einer Weste schliessen sollen, sich im Grunde einarbeiten, und kommen nicht eher zum Zug, als bis diese Schlußbrodirung gemacht werden soll. Die Fäden beyder Arten müssen sich in einander beständig abwechseln, daß immer ein Faden der Brodirung mit einem Faden des wirklichen Grundsammets, und der Grundfäden nebeneinander laufen. Es kommen also bis 24 Fäden in ein Rund. So lang nun nichts anders als Grundsammet des Theils gewebt wird, werden auch von dem Zampel keine Fäden gezogen, ausgenommen in der Brodirung der Länge nach herunter, sondern sie arbeiten sich mit den Schäften in den Grund ein, der einen Kieper hat. (47 a.)

Kleiderschabe (*phal. tinea Sarcitella*), s. Kleidermotte.

Kleiderschrank, ein zum Aufbewahren der Kleidungsstücke bestimmtes Behältniß. Man hat dergleichen mit einer auch mit zwey Thüren. Einige derselben werden mit Verzierungen nach den Regeln der Bauordnung, von verschiedenen Holzarten gemacht. Gemeiniglich sind unten Schubladen, oben aber kleine Fächer zum Aufbewahren von Kleidungsstücken darin angebracht. (19)

Kleidersteller, s. Kleiderrechen, womit es einerley ist.

Kleidertracht (medizinische Polizey). Wenn man die verschiedene Kleidertrachten so vieler Völker unter so verschiedenen Himmelsstrichen betrachtet, wo die eine Nation mit einfachen Decken sich gegen Kälte, Regen und Wind schützt; die andere mit bunten Federn, schimmernder Seide, glänzendem Golde, Steinen, Perlen, Muscheln u. s. w. prangt; die andere den ganzen Körper mit Oel tränkt, und das Gesicht mit unauslöschlichen geheimnißvollen, oder auch unbedeutenden Zügen beschmiert, oder wohl gar zerschneidet und einer gewirkten Tapete gleich macht; eine andere zierlich und gemächlich angezogen ist, und dagegen eine andere unter der Kleidertracht fast erstickt: so kann man über die Thorheit des Menschengeschlechts nicht genug erstaunen.

Die Natur versah die Thiere mit einer behaarten, weniger empfindlichen Haut, und ließ ihnen für den Winter einen eigenen Pelz wachsen, wodurch sie der Kälte Trotz bieten könnten. Der Mensch kommt nackt auf die Welt, und selbst in seinem wilden Zustande schützen ihn nur wenig Haare vor Kälte und Nässe. Allein der Schöpfer gab ihm die Anlage, unter einer angemessenen Erziehung, sich zum dauerhaften Bewohner sowohl des kalten Nordens, als des heißen Erdgürtels zu bilden, ohne daß er diese Fähigkeit seinem Kleidererfindungsgeiste zu verdanken hätte.

Noch in unsern Tagen gehen unzählige Völker ohne Empfindung von Schaamhaftigkeit nackt, und höchstens mit einer Thierhaut bedeckt. Die alten Deutschen badeten ohne Unterschied in Flüssen, und ihre Kleider waren Häute, die einen großen Theil des Körpers nackt ließen; und noch in unsern Tagen sieht man auf dem Lande halbgewachsene Knaben und Mädchen bey Schnee und Regen, in Hemden, halb nackt auf Dorfschaften herum laufen, ohne durch Schaamhaftigkeit, oder Empfindlichkeit der Haut, sich nach mehrerer Kleidung umzusehen. Warum, sagt Montaigne, sollten unsere Decken nicht hinreichen, gleich andern erschaffenen Wesen uns auch zu schützen, oder da unser Gesicht der Kälte widersteht, warum sollten wir nicht ganz Gesicht werden können?

Der Reitz, sagt Frank, welchen die Blöße des einen Geschlechts auf die Augen des andern macht, ist ohne Widerspruch da am größten, wo man gewisse Theile vorzüglich dem Blicke des interessirten Theils durch Decken entzieht. Dieser Satz ist so wahr, daß die Absicht, natürliche Reitze den forschenden Augen des Jünglings zu verbergen, und denselben etwas errathen zu lassen, was man eben nicht für verlohren wissen will, zur Kunst des schönen Geschlechtes und zu einem Netze geworden, in welchem wir früh oder spat gefangen werden. Die Geschichte einer Betschwester, welche ihrem Beichtvater ihr tägliches Aergerniß wehmüthig klagte: daß ihr ein vor einer Schenke, wobey sie zur Kirche vorbey gehen mußte, hängendes Bild eines nackenden wilden Mannes, wider ihren Willen verursachte, und das, da es jetzt durch die Vermittelung des Seelsorgers mit einer bemahlten Schürze versehen worden, die gute Betschwester immer mit den Gedanken: was mag wohl unter der Schürze verborgen seyn? zu martern pflegte, ist die Geschichte des nach langem Bloßgehen endlich in Kleider verhüllten Menschengeschlechts.

Möchten doch diese Wirkungen der Kleider nicht mit andern begleitet werden, deren Folgen unsere gesunde Beschaffenheit, die Schönheit unsers Wachsthums, und unsere Fähigkeit zu anhaltenden, oft unvermeidlichen, Bewegungen zerstören! Aber so ist es leider: die tyrannische Zunft französischer Modehändlerinnen und Schneider hat es beschlossen, daß wir Deutschen in ihren engen Fesseln, Gesundheit und aller Vorzüge unserer männlichen Gliedmaßen verlustigt werden sollen. Man betrachte nur einen Augenblick den Zwang unserer heutigen Kleidungsart, man sehe, wie von dem Kopf bis zur Spitze der Füße, alle Theile unsers Körpers eingerädelt und zu allen freyen Bewegungen unfähig gemacht werden; da hingegen der Muselmann einer beneidenswerthen Freyheit in seinem einfachen Anzuge genießet. Entweder binden wir unsere Haare enge an dem Haupte zusammen, oder wir schnallen unter einer Haarhaube alle unsere Kopfadern enge ein; unsern Hals umgiebt ein elender Strick, den nur ein Wundarzt, der die Drosseladern ungeschickt binden, und dann öffnen wollte, erfunden haben kann; unsere Hemder umgürten Hals und Vorderärme, ein enger Wams verpanzert unsern Rumpf; ein Paar Beinkleider umspannen unsere Lenden; Riemen umgürten unsere Knie, und unsere Füße zwingen wir in Schuhe, welche nebst allem Gefühle, beynahe alle Bewegung ersticken.

Die Natur hat die Stämme der Schlagadern, deren Verletzung mit vieler Gefahr verknüpft ist, tief und sicher gelegt; die Stämme der Blutadern aber unter der Oberfläche der Haut herlaufen lassen. Verschiedene glauben, daß wenn die Theile des Körpers blos und der freyen Luft ausgesetzt sind, die Haut nebst den Blutadern von der kühlen Luft

Elastizität bekommen, die zur Beförderung ihrer Säfte nach dem Herzen dienie; und da in der Luft verschiedene Theile, nach der Entdeckung der Neuern enthalten sind, die zu bestimmtem Nutze i durch die Saugadern der Haut eingesogen und ins Blut gebracht werden, diese aber die Kleider abhalte : und überdem die beständige Ausdünstung (wie in dem Artikel Kleidung (diätetisch) angeführt wird) sich zwischen der Haut und d n Kleidern ansammelt, und nicht in die Luft verfliegen kann, sondern, wenn sie scharf und nicht, wie bey ausländis ;en Völkern geschieht, täglich durchs Baden abge va-schen und abgespült wird, durch die Saugadern wieder ins Blut kommt, und verschiedene Hautkrankheiten verursacht, die bey jenen Völkern fremd sind: so wäre die Schädlichkeit allzustarker Bedeckungen dadurch hinreichend erwiesen.

Auf einer andern Seite betrachtet, sind die Kleider bey dem Menschen eins der gewöhnlichsten Mittel zur Fortpflanzung ansteckender Krankheiten geworden. Wie oft sind nicht die Pest und bößartige Faulfieber gar oft durch diesen Weg von einem Lande in das andere übergegangen! Ein jeder Muskel, wie die Physiologie lehrt, schwillt bey seiner Bewegung in seinem Bauche auf. Sind nun die Kleider enge, so geschieht es gar oft, daß alsdann die Kleider reißen, oder wenn dieses nicht geschieht; so wird die Bewegung erschwert, und und wer lange in einer solchen Hülle eingeschnürt lebte, verlöhre alle Muskelkraft, und würde zur Puppe werden.

Die Wirkungen der Kleider, die in der Folge an jedem besondern Kleidungsstücke näher betrachtet werden sollen, verdienen gewiß die Rücksicht der Polizey, die sich nicht sowohl mit bloßer Mäßigung des verderblichen Aufwandes, sondern vorzüglich mit der Aufmerksamkeit auf gesunde Kleidertracht abgeben sollten; damit nicht jeder nach Willkühr sich trage, und nicht jede unsinnige Mode unsere Jugend zu Krüppeln bilde, unsere Schwangern haufenweise mißgebähren, und unsere Töchter zu lungensüchtigen Geschöpfen mache.

Wir fangen von dem **Kopfputz** an. Von jeher sind zur Bedeckung des Kopfes bey dem männlichen Geschlechte, verschiedene Moden vorhanden gewesen. Keine ist aber der Natur angemessener als die à la petit Maitre, den Hut unter dem Arme zu tragen.

Die Natur hat dem Kop'e, dem Sitze unsers Lebens und ganzen Nervenkraft, durch die Festigkeit des Hirnschedels, und durch das Haupthaar Sicherheit und Schutz genug gegen die Kälte und Veränderungen der Witterung gegeben; und im Gegentheil durch warme Decke nimmt der Kopf eine besondere Empfindlichkeit an, so, daß bey der geringsten Verkältung das Nervengebäude in Unordnung gebracht wird. Wir sehen daher aus der alten Geschichte, daß die Römer in der Stadt mit unbedecktem Haupte herumgiengen, und nur bey stärkerm Regen und Sonnenschein einen Theil ihrer Toga über den Kopf zogen; Julius Cäsar und Hannibal so wie Gustav Adolph, giengen bloskopfigt vor ihren Heeren. Die Aegypter bedeckten nur in der größten Trauer ihre Häupter. Plinius sagt, daß der Kopf, wenn man ihn mit Decken nie verwöhnte, härter und stärker würde, und schon Herodotus hat berichtet, daß die Köpfe der Perser, welche beständig eingehüllt wurden, so zerbrechli h gefunden worden seyen, daß ein Steinchen sie verletzen konnte; wo hingegen die ägyptischen nackten Köpfe, einen Stoß aushalten konnten, und von E.sen und Erz zu seyn schienen.

Man glaubt Kinder dadurch abzuhärten, wenn man sie ohne Unterschied der Witterung und Jahrszeit mit entblößtem Haupte herumgehen läßt, und bemerkt nicht, daß dergleichen von in Weichlichkeit erzogenen Eltern erzeugte Kinder, schon von ihrer Geburt an dieser Abhärtung unfähig sind. Einzelne Beyspiele, wo es vielleicht geräth, entscheiden gegen die Menge, wo es nicht geräth, nichts; und die Beyspiele ganzer Nationen, die weniger von den Abwechselungen der Jahrszeiten zu fürchten haben, gelten nur für die Nazion, welchen der Himmelsstrich durch urgroßväterliche Gewohnheit günstig ist. Auch können die Beobachtungen, welche zum Vortheil der Hauptentblößung an kranken Menschen gemacht wurden, hier nicht angewendet werden: denn gerade dasjenige Mittel, wodurch der eine geneset, wenn es der Zeit und den Umständen gemäß angewendet wird, ist bey Gesunden oder auch andern Kränklichen entweder krankmachende, oder die Krankheit verschlimmernde Ursache.

Die Entblößung des Haupts bey verschiedenen Gelegenheiten, wo sie entweder zum Sonnenstiche oder von der Erkältung herrührenden Kopfkrankheiten Anlaß giebt, kann eben so wenig zum Objecte der allgemeinen Polizey werden, als die Bedeckung desselben; oder sollte man vielleicht an alle Ecken, wo es Menschen giebt, einen Polizeybeamten stellen, der aus guten medizinischen Gründen den einen den Hut aufsetzen, den andern abziehen hieße? Aber, ohne die Sache zu übertreiben, ist es alles, was die Polizey dabey thun kann, wenn sie durch Volksunterricht in Volksbüchern das Publikum warnt, und öffentliche Erzieher, nach wahren medicinischen Grundsätzen zu verfahren anhält. Und da eine Menge Menschen ihr Haupt durch Versäumniß eines so natürlichen Verhärtungsmittels so blöde erzogen haben, daß sie bald von der Hitze, bald von der Kälte Schaden leiden können, so muß die Polizey diesen Gegenstand auch nicht gar zu gering halten. Bey catholischen Processionen, besonders im Frühjahre, geschieht es nicht selten, daß Menschen Stunden lang mit entblößtem Haupte der Sonnenhitze ausgesetzt sind, und Frank hat verschiedene durch den Sonnenstich sich gefährlich niederlegen, und in tödliche Hirnwuth verfallen gesehen. Es wäre daher sehr zu wünschen, daß durch Verordnung der catholischen Kirchenpolizey bey solchen Gelegenheiten das Haupt bedeckt werden müßte.

Zu dem Kopfputze gehört auch das **Haarkräuseln**. Es kann dem Staate gleichgültig seyn, ob man die Haare strack oder gekräuselt trägt, und so lange aus den Erfindungen der Haarkräusler nicht mehr Unglück, als eine Zerstörung des natürlichen Verhältnisses zwischen Kopf und Rumpf erfolgt; so möge die Schönen, die Geschmack am Widernatürlichen finden, zusehen. Ob aber die Polizey gleichgültig dabey seyn könne, daß die Anzahl Perückenmacher so außerordentlich überhand nehme, und durch ein blos von Luxus erzeugtes Gewerbe eine Menge wohlgebildeter gesunder Jünglinge in kur-

zer Zeit, unter den verdorbensten Sitten, zu lungensüchtigen gestäubt werden, dieß ist eine andere Frage. Frank glaubt, daß dieses unwichtige Handwerk, welches selten seinen Mann lange gesund läßt, keinen andern, als solchen jungen Leuten überlassen werden sollte, deren fehlerhafter Körper keine edlere physische Bestimmung im gemeinen Wesen verträgt. Es ist eben so wahr, daß durch das Haarkräuseln, besonders bey den Frauenzimmern, manche Krankheiten häufiger, als sonst bemerkt werden. So führt Schmucker an, daß seit der Zeit, da die Damen so viele Haarnadeln zum Kopfputze brauchen, und die Haare mit so vieler Pomade und Puder belästiget werden, die Speck- und Breygeschwülste weit gewöhnlicher sind, als in den vorigen Zeiten, da es nemlich leicht möglich ist, daß, weil diese Nadeln doch oft in die Haut gestochen werden, eine kleine Drüse, oder ein lymphatisches Gefäß verletzt werde, oder, daß durch das letztere die Ausführungsgefäße verstopft und verkleistert werden. Eben so kann das Pudern der Haare, noch mehr aber, wenn es mit stark riechenden Dingen vermischt ist, weil sich in kurzer Zeit vieler Haarpuder mit Pomade vermischt, auf die bloße Haut setzt, zu mancherley Folgen, besonders zu dem halbseitigen Kopfweh Anlaß geben. Nicht weniger kann das Perückentragen durch das engere Zusammenschnüren der Schnalle die äußeren Kopfgefäße mit Nachtheil verschließen, und, indem so der Kreislauf in solchen gehemmt wird, bey Leuten, die zum Schlagfluß eine Anlage haben, die Säfte mit Nachtheil auf das Hirn leiten; und endlich scheint das Frauenzimmer, seitdem es angefangen eine Menge fremder Haare oder gar ein Polster auf dem Scheitel zu tragen, mehrern Kopfzufällen ausgesetzt zu seyn, indem das Haupt allzuwarm gehalten, die Säfte mehr zu solchem geleitet werden, und des Nachts, wenn die Last abgenommen wird, eine Verkältung fast unvermeidlich ist: allein aller dieser übeln Folgen ungeachtet, wäre es von der Polizey eben so übertrieben, Gesetze vorzuschreiben, als jede andere Unterdrückung einer Freyheit, deren Nachtheile eben so beträchtlich nicht sind.

Daß es dem Soldaten mehr Schaden als Nutzen zufügen muß, wenn er seine Haare dicht mit Fett überzieht, und den Kopf mit schlechtem Puder bestreut, ist wohl außer Zweifel, weil durch den Schweiß der fette Kleister so scharf wird, daß nicht nur die Ausdünstung der Haut dadurch unterdrückt, sondern auch Gelegenheit zu Ausschlägen und zur Vermehrung des Ungeziefers gegeben wird. Nach dem Rath von Mazeroy und Colombier sollten daher die Soldaten einen kurz geschornen Kopf haben, dadurch würde derselbe nicht allein weniger Aufwand haben, sondern auch den eben erwähnten Uebeln vorgebeugt werden.

Zur Verunreinigung des Angesichts durch ein ranziges Fett, und eine verstopfende Farbe, und sonst zu weiter nichts dient das Schwärzen der Schnurr- und Backenbärte bey den Soldaten, und sollte daher allgemein abgeschafft werden.

Eine weit bedenklichere Verunreinigung der Haut, sagt Frank, ist es um das bey unsern Schönen so beliebte Schminken des Angesichts, und der übrigen dem Auge ausgesetzten Theile. Wäre unter uns das Schminken ein Geschäft nur solcher Frauenzimmer geblieben, welche in Rücksicht ihrer

Gesichtsbildung, über die Natur Klage zu führen haben, so wäre die Bemühung, durch die Kunst das zu ersetzen, was jene versagt hatte, noch sehr verzeihlich: aber, daß ein schönes Gesicht sich absichtlich überfirnisse, und so undankbar gegen den Schöpfer, an Natur und wahrem Schönen allen Geschmack verläugne; dieß ist allerdings strafbar, und zeugt von geringen Begriffen oder von Modesclaverey. Die Erfahrung hat lange die Stimme der Aerzte über die Nachtheile des Schminkens gerechtfertigt. Die Ausdünstungsgefäße der Haut werden durch dergleichen Ueberzug verstopft, und da die gewöhnlichen Farben aus Zinnober und Bleykalken bestehen, so ist ganz natürlich, daß die widernatürlich zusammen geschrumpfte Haut sich frühzeitig in Falten legen, die zurückgehaltenen Ausdünstungen eine Schärfe annehmen, und verschiedene Reitze auf die Nerven des Hauptes und besonders der Augen machen; das im Zinnober verborgene Quecksilber aber in den Hautdrüsen, besonders in jenen der Augenwimpern einen widernatürlichen Zufluß, eine Erweiterung der Ausleerungscanäle, deren Verschwärung und triefende Augen machen müssen. Die Polizey, welche nicht nur die öffentliche Gesundheit zu handhaben, sondern alle sinnlosen Gebräuche und Ausartungen des guten Geschmacks, besonders, wenn sie die Natur verstümmeln, abzustellen hat, weil solche doch endlich da hinaus laufen, daß sie die Zuneigung beyder Geschlechter, deren sich die Natur durch die Vorzüge der weiblichen Schönheit, zu versichern suchte, vor der Zeit unterdrücken; Frauen von 30 Jahren als Großmütter herumwandeln, und zum baldigen Ekel ihrer Ehemänner werden machen; diese, sage ich, muß aus so wichtigen Gründen dem aufs höchste gestiegenen und bis zum Bürgerstand eingedrungenen Schminkgeiste Einhalt thun. Ein blasses Gesicht mag durch einen sanften Anstrich mit unverdächtigen Farben, mit unverfälschtem Carmin, der Natur zu Hülfe kommen, wenn ein Ehemann diese Verwendung seiner Gatten, ihm zu gefallen, billiget: allein daß Mädchen, wie Kutschen lakirt, aus bloßem Eigensinne ihre Gesundheit und ihr natürliches gutes Aussehen täglich hinwegpinseln, dagegen sollte wohl ein Verboth der billigen Denkungsart einer Obrigkeit Ehre machen. In Wien wurde 1766. dem weiblichen Geschlechte das Schminken auf das schärfste untersagt. Wenigstens sollte man aller fremden Schminke den Eintritt in das Vaterland verwehren, und deren Verfertigung selbst in diesem unter keiner andern Bedingung gestatten, als, daß die ganze Zusammensetzung dem Gesundheitsrathe vorgelegt und als unschädlich von diesem erkannt werde.

In Berlin hat man auch die Bänder, Schleyer, Blumen und Frauenzimmerkopfzeuge, die mit Schmelz- oder Spießglas bestreut sind, weil diese Sachen leicht in die Speisen fallen können, verboten, und mußten in Zeit von acht Tagen aus den Buden, wo sie verkauft worden, außer Landes geschaffe werden. Diejenigen, bey welchen nach Verfluß dieser Zeit noch dergleichen Putzsachen vorgefunden würden, sollten außer der Confiscation noch an Geld gestraft werden. Den Putzmacherinnen ist aber bey Gefängnißstrafe verboten, dergleichen dummes Zeug nicht zu verfertigen.

Auch die Kopfkleidung der Soldaten bedarf eine

Reform. Die gewöhnlichste Decke des Kopfes der alten Krieger war eine Thierhaut, wovon derjenige Theil über das Haupt gezogen wurde, welcher bey Löwen oder Bären die Kopfdecke ausgemacht hatte. Ehe das Eisen erfunden wurde, schritt man von jenen zu den Bickelhauben. Man muß aber bald empfunden haben, daß die metallenen Hauben, außer ihrer Schwere, den Kopf sehr erhitzen, und bey großen Märschen in heissen Tagen, gefährliche Zufälle desselben, Sonnenstich, Raserey, ja selbst den Tod zuwege gebracht haben. Man pflegte deswegen einen Schwamm über dem Kopfe anzubringen, und durch dessen Anfeuchtung die Hitze zu mäßigen.

Es giebt überhaupt dreyerley Arten der Bedeckungen des Haupts für die Soldaten, der Hut, die Mütze und der Helm. Dieser letztere ist der älteste, und ist heutzutage in die jedermann bekannten sogenannten ledernen gewichsten Casquets umgeformt worden, welche, um die Augen vor den Sonnenstrahlen und dem Regen zu bewahren, vorne mit einem beweglichen Visier versehen sind. Man behauptet mit Recht, daß der eiserne Helm unerträglich wird, wenn er einmal von der Sonne erhitzt ist.

Von den sogenannten Bärenmützen, unter deren Last die Adern und Nerven der Kopfdecken zusammengedrückt, und die Hirnschale außerordentlich erhitzt wird, kann man für die Gesundheit des Soldaten nur schlimme Folgen erwarten. Selbst der Rath, welchen Colombier giebt, den Hut mit Wachstuch zu überziehen, soll seine Bedenklichkeiten haben, wenn dieser Ueberzug selbst auf der innern Seite angebracht wird; indem Percival von der Unsicherheit des Wachstuches, dessen man sich zum Ueberziehen der Hüte bedient, sich durch Versuche überzeugt hält. Bekanntlich kommt Bleyzucker, Harz und Oel zu der Mischung, und die Personen, welche mit dem Umnähen des Wachstuchs umgehen, sollen an der Bleykolik leiden.

Wenn man dem Hute gleichwohl noch einen Vorzug hier gönnen wollte, so wäre doch gewiß zu wünschen, daß man solchen ungefärbt ließe, da er bey seiner gewöhnlichen schwarzen Farbe ungleich mehr Strahlen auffangen, und folglich dem Kopfe stärker aufbrennen muß.

Um aber den Ungemächlichkeiten, welche von den gewöhnlichen Kopfdecken herrühren, vorzubeugen, sollte jeder Soldat eine schwarze Kappe von gewichstem Leder haben, die man mit Haken an einen Koller anheften könnte, der vorne auf die Brust, und hinten auf die Schultern heruntergienge, damit während der großen Hitze der Kopf mittelst der Kappe allein, und im Regen oder in der Kälte, der Kopf, die Schultern und die Brust mittelst der Vereinigung des Kollers mit der Kappe beschirmt würden.

Der Hals, dieser edle aus den wichtigsten Blutgefäßen und Nerven bestehende Theil, wird von den Europäern auf eine muthwillige Art umstrickt. Alle asiatische Völker tragen hingegen ihren Hals blos; und die rohesten Menschen wissen, daß man bey der Gefahr zu ersticken, bey Ohnmachten oder Schlagflüssen vor allem die Halsbinde lösen müsse, damit das Blut einen freyen Lauf habe. Die Schlagadern, welche das Geblüt zu dem Haupte leiten, liegen tief, und leiden von dem Druck der Halsbinden nichts, führen daher ihr Blut ungehindert nach dem Kopf und Gehirn; im Gegentheil die zurückführenden Blutadern oder die Drosseladern liegen näher an der Haut, und sind also dem Druck solcher Binden sehr ausgesetzt. Es ist also leicht zu begreifen, daß wenn diese Adern gedrückt werden, sie kein Blut aus den Blutbehältern des Gehirns (s. Gehirn) in sich nehmen, jene daher vom Blut ausgedehnt werden, und durch den Druck aufs Gehirn zu Schlagflüssen und Schwindel Anlaß geben müssen.

Die Erfahrung stimmt mit dieser Theorie überein. Haller sah von einem zu stark zugezogenen Halsbande alle Sinne, Bewegung und Puls aufhören. Lower legte an einem Hunde eine Binde um den Hals, wodurch die Drosseladern gehindert wurden, das Geblüt zurückzuführen; es flossen häufige Thränen aus den Augen; es stellte sich bey dem Thiere ein Speichelfluß ein, als wenn Quecksilber gegeben worden wäre, und sämtliche Theile schwollen über dem Verbande stark auf. Bey verschiedenen Regimentern hatte man den Stolz darauf gesetzt, daß die Soldaten alle eine schöne rothe Gesichtsfarbe hatten, und da mußte eine rothe tücherne breite Halsbinde so fest angelegt werden, daß endlich das Angesicht blau und roth wurde. Krüger erzählt von einem gewissen dänischen Hauptmann, daß er seine Soldaten allemal die Halstücher und Strumpfbänder fest binden lassen, damit sie im Angesichte roth aussehen und starke Waden haben möchten; daß aber nach einiger Zeit die meisten auf eine besondere Art krank geworden, und viele gestorben seyen, an welchen man alle Hülfsmittel vergeblich versucht hatte. Ihre innern Theile waren verschiedentlich von Fäulniß angegriffen, und ihre Säfte scorbutisch geworden. Unzer führt einen Fall von einem Studenten an, der sich durch eine enge Halsbinde einen Schlagfluß zugezogen, und erinnert, daß wenn man Morgens die Halsbinde zu genau anlegt, sie gewiß des Tags zu enge anliegen werde, wenn Sonnenhitze, hitzige Getränke, und starke Bewegungen die Adern und Muskeln anschwellen mache.

Man hat auch in den neuern Zeiten angefangen für das Frauenzimmer Halsbinden von Menschenhaaren zu verfertigen. In öffentlichen Blättern hat man hingegen die Warnung eingerückt, daß oft Haare von unbekannten Menschen verdächtige Blattern am Halse verursacht haben. Die Haare, welche zu Perücken, Touren u. dgl. genommen werden, können freylich auch verdächtig seyn: allein da solche von den Perückenmachern sorgfältig abgesotten und gedörrt werden, so verschwindet aller Verdacht einer Ansteckung. Nur sollte das Dörren nicht in öffentlichen Brodbäckeröfen geschehen, weil es ekelhaft, und wegen der Ansteckung auch gefährlich ist, da Haare zu dörren, wo Brod gebacken wird. Uebrigens könnte man bey den Haaren, die zu Halsbinden bestimmt sind, gleiche Sorgfalt, wie bey den übrigen Haaren, anwenden.

Die **Schnürbrüste** verursachen bey der Kleidung der Frauenzimmer sehr vielen Schaden.

Die erste Schnürbrust war gewiß eine chirurgische Erfindung, um ein bucklichtes Geschöpf wieder gerade zu machen. Aus dem scheinbaren guten Erfolge glaubte man endlich, ohne Schnürbrust könne kein Kind jetzt mehr gerade wachsen, ob man schon von tausend Völkern, die so aberwitzig nicht sind, um sich so einrädeln zu wollen, von ganz Asia, Africa und America das Beyspiel vor sich hätte. Der Druck einer Schnürbrust ist an dem untersten Theil der Brusthöhle und um die Magengegend am stärk-

sten, und wirkt gerade gegen die Absichten der Natur, welche jene einer wechselseitigen freyen Bewegung ausgesetzt wissen wollte. Da aber auch der obere Theil der Brust hart eingekerkert wird, so sieht man die in Schnürbrüsten steckenden Kinder, um sich Erleichterung zu verschaffen, die eine Achsel immer etwas höher halten, als die andere, und gar oft nimmt dann die Natur diese widernatürliche Bildung an. Die Lungen an einer vollkommenen Ausdehnung gehindert, widerstehen dem ihnen von dem Herzen mitgetheilten Blute lange, endlich verlieren sie, bey nur geringer Erhitzung der Säfte das Gleichgewicht, und es entstehen Blutspeyen und ein auszehrender Zustand, an welchem meistens die schönsten Mädchen ihr Leben lassen müssen. Die Ribben selbst und der Rückgrat, der bey keinem Menschen gerade in senkrechter Linie stehet, wie solche eine Schnürbrust immer halten soll, nehmen oft selbst eine widernatürliche Wendung an, und diese macht eben die zu Krüppeln, welche sie vor eben diesem Zustande hätte schützen sollen. Die Eingeweide, des Unterleibes nehmen hievon unter dem anhaltenden Drucke der Ribben auch eine widernatürliche Gestalt an, die dann auf die übrigen Theile des Körpers ihren mächtigen Einfluß äußert. **Portal** sah bey einer Dame, die wegen einem sehr verunstalteten Rückgrat sich der Schnürleiber bediente; einige Jahre vor ihrem Tode überfiel sie jedesmal zwey bis drey Stunden nach der Mahlzeit ein heftiger Schmerz in dem linken Fuße, mit einem schweren Athem, und einer unangenehmen Empfindung im Unterleibe in der linken hypochondrischen Gegend. Nach dem Tode fand man die beyden letzten falschen Ribben gegen den Magen umgekehrt. Die letzte Ribbe bedeckte den Grimmdarm; dieser, wann er mit Unrath voll war, drückte den Lendennerven, und wirkte so bis auf den Fuß. Die Muskeln des Rückgrats und der Lenden werden unter dem ewigen Drucke und der beständigen Unthätigkeit halb gelähmt, und endlich sieht man, wie diejenigen, welche von ihrer Jugend an beständig Schnürbrüste getragen haben, ohne solche sich nicht mehr aufrecht erhalten können.

Die Schnürbrüste verhindern die natürliche Gestalt und Ausdehnung der Bauchhöhle, in welche dereinst, bey zukünftigen Schwangerschaften, die Gebährmutter sich ausbreiten muß, um zu dem täglichen Wachsthum der Leibesfrucht hinlänglichen Platz zu bekommen. Die Bauchmuskeln werden entweder durch den anhaltenden Druck der Schnürbrust zu steif, und geben sodann jener Ausdehnung nicht nach, woher oft die frühzeitige Niederkunft, oder das Mißgebähren mit der Zeit entspringt, oder diese Theile werden auf eine gewisse Art gelähmt, und sind zu schwach, bey der Geburt eines zeitigen Kindes hinlänglichen Beystand zu leisten. Was aber eben so viele Aufmerksamkeit verdient, ist, daß durch unvorsichtiges Zuschnüren der Schnürbrüste das Wachsthum der Brüste, besonders das natürliche Hervorragen der Warzen hintertrieben wird, wodurch das weibliche Geschlecht meistens zum Selbststillen untauglich wird. Wie übel geht es nicht den mehrsten Müttern, welche in ihrer Jugend viel eingeschnürt worden, wenn sie ihre Kinder selbst schenken wollen; die mehrsten haben nur sehr wenig erhabene, viele aber haben gar keine Warzen an ihren Brüsten, die Kinder können solche mit ihren Lefzen nicht umfassen, und solche sowohl, als ihre Mütter werden allen Folgen des vernachlässigten Selbststillens ausgesetzt. Nicht aber blos die Warzen der Brüste, sondern die Brüste selbst leiden dabey, und in gewissen Gegenden scheint die Abartung so allgemein zu werden, daß der obere Leib der mehrsten Schönen nicht mehr zur Unterscheidung der Geschlechter dienen kann. Dieser Mangel ist wichtiger, als man anfänglich denken sollte. Die Brüste sind zwar vorzüglich zur Ernährung des Kindes bestimmt, aber sie sind auch ein wichtiger Theil der weiblichen Zierde, welcher geflissentlich dahin gesetzt worden, wo er dem männlichen Auge nicht entgehen und seine Wirkung auf dasselbe nicht verfehlen kann. Wird der natürliche schwammichte Bau dieses Theils und seine gehörige Entwickelung gestört, so fällt ein wichtiger Theil der natürlichen Ansprüche des weiblichen Geschlechts auf die äußern Sinne des Mannes weg, welche doch immer ein Wort bey dem Verhältniß beyder Geschlechter zu einander, und bey den Folgen des wechselseitigen Reizes, mit zu sagen haben. Der vorzüglichste Schaden besteht aber darin, daß deswegen viele junge Mütter ihre Kinder nicht stillen können. Eben so gewiß ist es auch, daß die vielen Entzündungen und Vereiterungen der weiblichen Brüste schon in den ledigen Tagen, besonders aber in den Wochen, von der widernatürlichen Enge dieser grossen Drüse herkommen, wozu das beständige Einschnüren und Pressen derselben Anlaß gegeben hat. Da aber die Brüste in dem engen Panzer und unter den warmen Decken beständig wärmer gehalten werden, als andere Theile des weiblichen Körpers, so hat man freylich in dem geschwinden Erkalten der bey dem Kinderstillen zu entblößenden Brüste noch eine andere Ursache der Entzündungen der Brüste in den ersten Tagen nach der Geburt.

Man sollte überhaupt bedacht seyn, die Kleidung zukünftiger Mütter leicht und gemächlich zu machen. Die Schnürbrüste und aller zu eng anliegende Anzug ist der Gesundheit und der Vermehrung zuwider; und indem durch solche die Säfte von der Oberfläche zu den innern Theilen gezwungen werden, so entsteht in den Gefäßen der innern Geburtstheile eine Vollblütigkeit, die zu künftigen allzuheftigen Blutflüssen und zu dem Mißgebähren, so wie zur goldenen Ader die nächste Gelegenheit giebt.

Aber auch der Nachtheil, den sie bey Schwangern anrichten können, ist beträchtlich.

Die Schnürbrüste hindern die während der Schwangerschaft nothwendig vor sich gehende Ausdehnung der Gebährmutter und ihrer Gefäße, und alle Gewalt sowohl des Athemholens, als jedes andern Druckes wirkt auf die Frucht, und befördert sehr oft den Abortus. Ledigschwangere haben, wie es scheint, den Verheyratheten den Vortheil abgelernt, und sie erreichen nur allzuoft ihre sündhafte Absicht durch solches Zusammenschnüren ihres Leibes. Ist die Schnürbrust, wie zu geschehen pflegt, noch mit einem Steifhalter oder Planchette versehen, so wird der Druck der vordern und untern Enden dieses Panzers hierdurch weit beträchtlicher, und man hat Beyspiele von mißgestalteten Kindern, welche nach ihrer Geburt deutliche Merkmale des untern Endes solcher Planchetten an dem Kopfe aufzuweisen hatten. **Platner** hat den Schaden der Schnürbrüste auf Schwangere und auf ihre Leibesfrucht überzeugend dargethan; er leitet aus dieser so gewöhnlichen Ursache die zu frühen Niederkunften, die Ver-

unstaltungen der Kinder in der Gebährmutter, und die widernatürliche Schwäche und Gebrechlichkeit derselben her. Weil nemlich das freye Atheinholen bey dieser Tracht sehr verhindert wird, so geht die Verdauung bey solchen Müttern sehr schlecht von statten, und daher wird auch die Frucht nur von übel verarbeiteten rohen Säften ernährt, woher Schwäche und oft lebenslängliche Entkräftung der Kinder ihren Ursprung nehmen. Die englische Krankheit, welche freylich noch mehrere Ursachen hat (s. englische Krankheit unter Kinderkrankheiten), pflegt allzuoft aus dieser Quelle zu entstehen, und es ist auch sehr natürlich, daß solche bey einem so unregelmäßigen Kreislaufe übel verdauten mütterlichen Säfte bey Kindern entstehen müssen. Bäck hat die Gewohnheit schwangerer Weiber, sich noch immer einzuschnüren, unter die ersten Ursachen gezählt, daß in 9 Jahren zu Stockholm mehr Fraurn im Kindbett gestorben sind, als in irgend einer Provinz von eben so viel Einwohnern; und Rüssel hat angemerkt, daß sich die Weiber in Aleppo gar nicht schnüren, und daß dieses eine von den vornehmsten Ursachen der leichten Geburten sey, die man in ganz Syrien wahrnimmt.

Aus dem Vorgetragenen sieht man, daß die Polizey den Gebrauch der Schnürbrüste sowohl bey Schwangern als ledigen Personen bey Strafe verbieten sollte. Man sorge nur nicht, daß bey solchem Verbote der Schönheit des Frauenzimmers etwas entgehen möchte; die Macht des Wuchses gehört unter die Vorzüge des englischen Frauenzimmers. Diesen Vorzug sind sie mehr der Erziehung, als der Natur schuldig. Die englischen Schnürleibchen sind dazu geschaffen, den Wuchs zu veredlen, und die Natur zu verschönern. Sie haben nicht jenes Panzermäsige, welches in andern Ländern den Körper einschrumpft. Da sie demselben eine vollkommene freye Wirkung geben, so kann sich die Schönheit nach Gefallen entwickeln. Die englischen Schnürleibchen bestehen aus einem Corset, welches die Hüften auf eine leichte Art preßt, und den Busen emporhebt. Ein Band, welches über die Achseln schwimmt, hält das Corset gelind zusammen. Da das Bruststück nie höher, als bis an den Sitz des Busens reicht, so genießt dieser alle Freyheit sich zu bewegen.

Die Theologen und Aerzte haben viel über die Versuche des schönen Geschlechts, einen Theil seines Busens blos zu tragen, einstimmig geschrieen, Heister und Plaz verschiedene Krankheiten, und viel Unheil für die Sitten und die Gesundheit daher geleitet. Allein Frank sagt, dergleichen Ahndungen widerlegt die Erfahrung hinlänglich, und wenn nur die Sittlichkeit nicht verletzt wird, so hat die Gewöhnung anderer Theile an die freye Luft gewiß keine schlimmere Folgen, als die des Gesichts. Zu Wien wurde der Befehl gegeben, daß niemand mit entblößtem Busen die Kirche besuchen sollte; allein dieser Befehl schränkt sich auch nur auf die Kirche ein, und die Polizey sollte, so lange die Ehrbarkeit beybehalten wird, sich nicht leicht bereden lassen, ein Gesetz zu geben, das die Decke unsers ohnehin zu viel eingehüllten Körpers vermehrt.

Die Reifröcke, womit sich die Frauenzimmer eine recht abentheuerliche Gestalt zu geben wissen, sind eigentlich arabischen Ursprungs, indem da eine dicke fette Taille für schön und angenehm gehalten wird. Sie wirken mit ihrem ganzen Gewichte auf die beyden Nebenseiten des Frauenleibes, und sind der regelmäßigen Ausbreitung der Gebährmutter nach Maaßgabe ihrer Schwere und Größe auch hinderlich, welches nie ohne offenbaren Schaden für die Frucht und die Mutter geschehen kann.

Was die Schuhe betrifft, so hat Camper aus dem Bau des Fußes und dem Mechanismus des Ganges im Verhältnisse der Form des Schuhes dargethan, daß diese Form allerdings nicht sowohl auf den Fuß selbst, sondern auch auf den ganzen Körper einen mächtigen Einfluß habe. Uebel gemachte Schuhe können, besonders wenn sie zu enge sind, an den Füßen Hühneraugen und andere schmerzhafte Callositäten nach sich ziehen; von Jugend auf angewöhnte zu enge Schuhe sind oft schuld, daß der beständig eingepreßte Fuß im Verhältniß des freyer wachsenden Körpers zu klein bleibt, und diesen daher gehörig zu unterstützen unvermögend wird. Es ist in der That zu bedauern, daß das schöne Geschlecht nur immer geneigt ist, sich durch dergleichen erzwungene Verdienste empfehlen zu wollen, ohne dabey zu gedenken, daß die nach und nach durch dergleichen Mißbräuche zunehmende Unbrauchbarkeit und Unthätigkeit der Füße, sie zu eben so unbrauchbaren und unthätigen Geschöpfen mache; der eingekerkerte und dadurch höchst empfindlich gemachte Fuß empört sich bey jedem sonst unbedeutenden Fehltritt; und um der Ungelegenheit auszuweichen, welcher derselbe durch das Betreten eines jeden etwas unebenen Bodens ausgesetzt wird, begeben sich die Füße männlichen und weiblichen Geschlechts der sitzenden Lebensart, um so alle heillosen Früchte der Weichlichkeit an ihrem zur Thätigkeit bestimmten Körper reichlich zu sammeln.

Eine höchst verwerfliche Mode an den Schuhen, besonders der Frauenzimmer, sind die zu hohen Absätze. Die Schuhe mit hohen Absätzen, sagt Grant, machen, daß die natürliche Bildung des Körpers verändert wird. Wenn man eine nackende Person auf hohen Absätzen sähe, und bemerkte, wie bey solcher die Waden in die Höhe gezogen, die Knie vorwärts und wieder die Hüften rückwärts gebogen sind, und wie dabey das ganze Rückgrat die Gestalt eines lateinischen S bekommt, so würde uns dieser Anblick widernatürlicher und unangenehmer seyn, als man es sich vorstellen kann. Durch dergleichen erzwungene widernatürliche Stellungen des Körpers, besonders wenn sie lange anhalten, muß dann nothwendig die thierische Oeconomie in ihren natürlichen Verrichtungen gestört werden. Die mit Gewalt in eine unnatürliche Richtung gebrachten Gefäße machen sonach ihre Secretionen und Excretionen höchst unordentlich; die Säfte werden verdorben, und die Gefäße immer mehr erschlappt, und die Quelle zu fast allen Gattungen chronischer, hysterischer, arthritischer und dergleichen Krankheiten ist fertig. Zu hohe Absätze sind überdies noch mit der Ungelegenheit verbunden, daß der schief stehende Fuß immer mit seinem Vordertheile, durch das Gewicht des Körpers in dem Schuhe, gegen vorne zu, mit Gewalt in die Enge gepreßt wird, wo dann, wie bey engen Schuhen überhaupt, auch ohne hohe Absätze die zurückführenden Adern zusammengedrückt, und durch das in demselben sich anhäufende Blut widernatürlich ausgedehnt werden, und eben auch die erst angezeigten Uebel nach sich ziehen, der Frostbeulen nicht zu gedenken, die von engen Schuhen veranlaßt wer-

werden. Die Schuster sollten daher bey Strafe gehalten seyn, die Absätze nach einem ihnen von der Polizey vorgeschriebenen Maaße zu verfertigen.

Kleingewachsene Frauenzimmer suchen besonders diesem ihrem eingebildeten Mangel, größtentheils durch hohe Absätze an den Schuhen abzuhelfen. Schon Platner hat aber bemerkt, daß bey solchen Schuhen der Leib vorwärts gedrückt, und besonders die geraden Muskeln des Bauchs, unter welchen die schwangere Gebährmutter liegt, in einer beständigen Anspannung gehalten werden, wovon das in dieser enthaltene Kind Schaden leiden kann. Zudem hat auch der Körper nicht die gehörige Sicherheit im Auftreten mit dergleichen Schuhen, und bey zunehmender Ausdehnung des Leibes, bey welcher Schwangere ohnedieß leicht das Gleichgewicht verlieren, wird die Gefahr, einen nachtheiligen Fall zu thun, größer. Es müßte also den Schwangern diese Art von Schuhen gänzlich verboten, und ihnen die Weisung gegeben werden, solche zu wählen, wobey weder Mutter noch Kind etwas zu befürchten haben.

Die Kleidungsgerüche oder die sogenannten Parfümerien sind ebenfalls ein Gegenstand der medicinischen Polizey. Unter die Einflüsse der äußerlichen Dinge gehören nach Zimmermann auch die Gerüche. Ob er schon dem Linne nicht glaubt, daß eine Alcea einem Mädchen eine Ohnmacht nur dazumal erwecke, wenn es seine Jungferschaft verscherzt hat; so ist doch richtig, daß viele Gerüche auf eine sehr bestimmte Weise wirken. Alle Arten des Parfümirens aus der Gesellschaft zu verbannen, ist nicht möglich, und bey übelriechenden Personen ist es ein wahres Bedürfniß, zu Hause kann sich auch ein jeder für sich so viel parfümiren, als er immer will. Wenn man aber durch nervenerschütternde Gerüche einer ganzen Gesellschaft an öffentlichen Orten, wie in der Kirche, im Theater, z. B. beschwerlich und unerträglich wird, dann hat allerdings die Polizey ein Recht, sich darein zu mischen. Die Beyspiele der durch den Bisamduft verursachten Ohnmachten sind nicht so selten, als daß man sie nicht zum Bewegungsgrunde anführen sollte. Wie oft haben nicht Schwangere für sich und für die Leibesfrüchte darunter gelitten, oder andere kränkliche reitzbare schwächliche Personen dadurch sich Krankheiten zugezogen, oder die schon gegenwärtigen verschlimmert! So ein trefliches Nervenmittel der Bisam für gewisse Personen sonst ist, so fehlt es im Gegentheil nicht an Erfahrungen, daß solcher durch die plötzlichsten Nervenerschütterungen gerade das Gegentheil oft auf lange Zeit unauslöschbar bewirkte, eine Wirkung, die man in der Medicin durch die Idiosincrasie (s. diesen Artikel) zu erklären sucht. Es ist deswegen um der öffentlichen Sicherheit willen gar nicht übertrieben, auch hierin Maaßregeln zu treffen, und wenigstens die für den größten Theil der Gesellschaft unerträglichen oder auch nur beschwerlichen Parfümerien an öffentlichen Orten nicht zu gestatten, und sollte das Loos nur den Bisam allein treffen.

Ueberhaupt sollte die Polizey keine andere wichtige Veränderung der einmal eingeführten Kleidungsart dulden, als eine solche, die von dem Vortheil der Volksgesundheit ihre nähere Bestimmung erhalten hätte, und eine gewisse Ordnung in Kleidern einführen, welche, wie die in Schweden erschienene, dem Clima besser angemessen wäre, und der natürlichen Absicht aller Kleidungen, unsern Körper anständig zu bedecken, und wider den Einfluß einer allzurauhen Witterung zu schützen, vollkommen entspräche.

Wir wollen hier noch etwas von den Kleidungsstücken der Soldaten erwähnen.

Vor Alters trug man, weil das Leinen nicht gemein war, wollene in Oel getauchte Kleider, welche man von Zeit zu Zeit den Walkern zu reinigen überließ. Bey den leinenen Zeugen kann man eine größere Reinlichkeit in den Kleidungen unterhalten; da aber, wo die Kleider nicht öfters gewechselt werden können, wie bey dem gemeinen Manne unter dem Militairstande, wäre nach Franks Meynung es besser, daß auf der bloßen Haut gar keins, als nur sehr unreines Leinen getragen, statt dessen aber wieder öfters gebadet werde. Man will nach Colombier, daß der Soldat wenigstens zweymal die Woche ein reines Hemd anziehe, und man berechnet nicht die Schwierigkeiten, so viel Leinen mit sich zu führen, und zwar öfters noch ehe es getrocknet ist, mit sich fortzunehmen. Das Waschen nimmt übrigens auch dem Soldaten so viel Zeit, und das Flicken der Hemden ist für ihn so mühselig, daß es besser wäre, ihm gar kein Hemde anzuschaffen, und statt des Leinen lieber die Haut des Kriegers waschen zu machen. Man hat des Ungeziefers wegen blau gefärbte Hemder vorgeschlagen. Allein sie werden eben so unrein, als die weißen leinenen, nur daß man den Schmutz so bald nicht gewahr wird. Da der römische Krieger nichts von Hemden wußte, da dieselben in vielen schwäbischen Dörfern vermißt werden, warum sollte dasselbe für einen Soldaten so nöthig seyn?

Was die Röcke anlangt, so ist wohl die Wolle nicht der beste Stoff dazu, weil der Soldat den Rock mehrere Jahre tragen und ihn bey seinen Arbeiten oft verunreinigen muß, weil er ihn nicht leicht waschen kann, und wenn er ihn wäscht, zu klein findet, um ihn ohne Zwang tragen zu können; außerdem bleiben der Schweiß und die eigene Ausdünstung, so wie die ansteckenden Düfte in der Atmosphäre weit mehr, als am Leinen hängen. Ein leinener Rock ist der Gesundheit daher weit zuträglicher, und ein wollener Mantel, oder für den Musquetier ein Ueberrock, welcher bey warmer Witterung auf den Rücken gepackt, bey nassem oder kaltem Wetter hingegen angezogen wird, ersetzt den Rock an Wärme hinlänglich, und schützt wider die Kälte des Nachts, wodurch vielen Krankheiten vorgebeugt wird. Zu enge Röcke sind nicht nur allen Bewegungen des Soldaten hinderlich, sondern zerreißen leicht, und drücken, besonders wenn sie naß geworden, und wenn die Haut bey hitzigen Märschen aufschwillt, alle Gefäße der Oberfläche zum größten Schaden der Gesundheit. In der neuen Kriegsbibliothek wird folgender Vorschlag für eine gesunde Kleidung eines Soldaten gegeben.

Ich bestimme dem Soldaten über ein reinliches und nicht zu enges Hemde, deren er drey haben muß, ein wollenes Brusttuch, welches über den Kopf angezogen wird, gestrickt ist, und gar keine Knöpfe hat, es könnte mit Leinwand gefüttert seyn. Hierüber hängt er das Gehänge des Degens oder Säbels von der rechten Schulter nach der linken Seite. Er trägt ferner ein paar leinene Unterhosen bis auf die Fußknöchel (einen über die Achseln reichenden Hosenträger, welcher viele Beschwerlichkeiten bey Leuten, denen die Beinkleider nicht immer so genau anpassen,

und daher während dem Marsche sehr ungemächlich werden können, heben mag), mit breitem Gurt, der bis auf das Kreutz geht, und auf den Füßen ein paar gestrickte zwirnene, wohl mit Unschlitt eingeschmierte Socken, davon er etwa auch ein Paar mit führt. Die Ueberhosen gehen bis auf eine Handbreit über das Knie, sind von Tuch, mit ein Paar langen Taschen, und können im Sommer, oder wenn sie naß geworden, ausgezogen werden. An dem Schenkel vom Knie an führt er eine Bekleidung von starkem wollenen Gestricke, welche unten um den Fuß an den Schuh, wie etwa die Stiefeletten angemacht sind. Sie reichen bis über die Oberhosen und das Knie, und werden an jene mit ein Paar Haken befestigt. Die Gurten der Hosen gehen bis über die Lenden herauf, und es wird das Brustuch da hineingesteckt. Ueber dem Brusttuche trägt er eine Weste, die ohne alle Falten mit einem Haken hinten übereinander geht, Ermel bis auf die Knöchel der Handgelenke, und ein nach dem Leibe passendes Leibstück hat. Es befinden sich an derselben Klappen, die zum Ueberschlagen und zu knöpfen sind, und ein kleiner Kragen, den man um den Hals zuknöpfen kann. Diese Klappen, welche innen und außen von Einer Farbe seyn müssen, werden im Sommer vorne mit ein Paar Haken zusammengehalten, im Winter und bey übelem Wetter aber ganz übergeschlagen. Ueber dieser Weste trägt er einen Mantel, der bis auf die Knie reicht, und hinten eine Klappe hat, die auf den Helm geschlagen werden kann, wenn es die Witterung erfordert. Er hat oben weite Ermel, die an der Hand enge sind, damit er ihn desto bequemer tragen, und die Hand zum Gewehr, der Flinte sowohl, als Pistolen und Degen, gebrauchen könne.

Bey den kaiserlichen Truppen hat der gemeine Mann einen dunkelgrauen Ueberrock, unter demselben eine ordentliche Montirung, welche in einem weißen Rocke, weißer Weste, weißen Beinkleidern und leinenen Unterhosen, so bis an die Schuhe reichen, schwarzen Camaschen und einem Paar Schuhe besteht. Ueber die leinenen Unterhosen, welche bis an die Schuhe gehen, zieht er ein Paar schwarze Camaschen an. Strümpfe hat er gar nicht, er bewickelt seine Füße mit Lappen, welche sie Fezzen nennen, beschmiert sie mit Oel, Fett, Thran, und fähret also damit in die Schuhe hinein. Dieses soll sowohl wider das Aufspringen der Füße, als auch wider den Frost seyn.

Diejenigen Soldaten, welche Strümpfe haben, sollen dieselben der Reinlichkeit wegen wenigstens die Woche einmal ändern.

Colombier räth an, man solle den Soldaten eine Weste und Hose von Büffelleder, und darüber einen Rock geben. Wenn aber das Leder einmal durch und durch naß geworden ist, so spannt es, und wird, wenn es trocken geworden, sehr spröde.

Halsbinde und Kniebänder hindern überhaupt den Umlauf des Bluts, und die freye Bewegung des Körpers. Für den Soldaten schicken sie sich am allerwenigsten, und es ist nicht zu begreifen, aus welchem Grunde man ihn steife Halsbinden tragen läßt. Will man die Halsbinde nicht ganz verbannen, so muß sie wenigstens schlaff angezogen seyn. Die Kniebänder führen weit weniger Unbequemlichkeiten nach sich, dennoch müssen sie aber auch nicht zu fest geschnürt seyn. Unter dem Knie gebunden, hindern sie die Bewegung und den Kreislauf des Bluts viel weniger, als obenher.

Der Soldat zu Fuß ist Schmerzen und Aufschwellen der Knie unterworfen, theils, weil solche der Nässe und Kälte allzusehr ausgesetzt sind, theils, weil die beständige Bewegung auf Märschen dieselben vorzüglich ermüdet; theils, weil der Soldat im Exerciren mit dem Knie oft zu Boden fallen muß. Diese Ursachen zeigen genug, wie wichtig es sey, das Knie vor dem Wetter zu bewahren, und wie vortheilhaft es wäre, dieses Gelenke in der möglichsten Biegsamkeit zu erhalten. Um diese Absichten zu erfüllen, muß einestheils das Stück der Stiefletten, das über die Knie hinausgehet, gefüttert, und mit etwas überzogen seyn, welches das Wasser und die Kälte abhält, z. B. mit Wachs, Oel, oder anderm Fett; anderntheils müssen die Knie von Zeit zu Zeit mit Branntwein gerieben werden.

Die Füße der Cavalleristen sind einer doppelten Ungemächlichkeit ausgesetzt; dem Drucke zu harter Stiefeln und dem Drucke vom geschlossenen Reiten, wenn die Stiefeln zu weich sind. Es muß demnach die Vorsicht getroffen werden, daß man die Cavallerie weder mit zu harten, noch zu weichen Stiefeln versehe.

Die schweren Schnappsäcke drücken zuweilen die Soldaten so heftig, daß man nach deren Tode einen schwarzen, queer über die Brust laufenden Striemen fand, wo die Riemen aufgelegen hatten. Man hat dem Uebel dadurch abgeholfen, daß man die Soldaten mit Nutzen ihre Tragsäcke auf den Schultern tragen läßt.

Die allzuengen Ramaschen und besonders die falschen Waden sind der Gesundheit sehr schädlich, und machen Geschwülste der Füße und andere übele Zufälle, so wie alle Kleidungsstücke, welche einen Theil des zu anhaltenden mühsamen Bewegungen bestimmten, der Nässe, Kälte und Hitze ausgesetzten, manchmal auf mehrere Tage nicht aus seinen Kleidern kommenden Kriegsmannes drücken und einschnüren.

Die schweren Cürasse schützen zwar den Reiter vor Verletzung, äußern aber durch ihren Druck und Erhitzung manche üblen Folgen auf die Gesundheit. Den vordern Theil des Leibes mochte Frank selbst bey dem Mousquetier einigermaßen geschützt sehen, und schlägt dazu eine Weste von gutem Büffelleder vor, die ihn gegen matte Kugeln einigermaßen sichern könnte, und will also der Gesundheit wegen, nur den ganz vollkommenen Cüraß dem Reiter abrathen.

Was endlich den Kleiderhandel betrifft, so sagt Frank: die Trödler und Kleiderhändler, welche ihre verschiedenen Kleidungsstücke, ohne Ausnahme, von jedem, der seines Rockes überdrüßig, oder statt dessen, geldbedürftiger ist, noch mehr aber bey öffentlichen Versteigerungen von Verstorbenen, ohne alle Nachfrage an sich bringen, sind in epidemischen Zeiten allezeit, und außer solchen gar oft die unvermutheten Werkzeuge der Fortpflanzung gemeinschädlicher Zufälle. Es ist gewiß, daß das Pestgift sich an Wolle anhängt, und eben so ist dieses von andern ansteckenden Giften durch die Erfahrung ausgemacht, und durch Kleider sind Hundswuth, Ruhr, faule Fieber, Lustseuche, Krätze, Schwindsucht und dergleichen fortgepflanzt worden. In verschiedenen italiänischen Staaten hat man daher die Verordnung, daß die Kleider der an der Schwindsucht verstorbenen verbrennt werden müssen; auch diejenigen von

einem an der Hundswuth verstorbenen Jünglinge, sind aus eben dieser Absicht vor einigen Jahren verbrannt worden, ob man gleich Beyspiele anführt, daß das Tragen solcher Kleider keinen Schaden zugefügt hätte. So hat z. B. der Vater des eben erwähnten Jünglings die Handschuhe des Entseelten ohne Nachtheil getragen, und bey der Pest zu Toulon haben sich die Galeerensclaven mit den ihren Patienten noch warm ausgezogenen Kleidern geschmückt. Allein diese Beyspiele heben die Vorsicht, die hierbey nothwendig zu beobachten ist, nicht auf, indem es durch andere sichere Beobachtungen erwiesen ist, daß sich die Pest durch Kaufmannsgüter in Länder eingeschlichen; und 1711 hat ein polnischer Jude, nachdem man der Pest in Deutschland schon Einhalt gethan hatte, sie durch alte Kleider, die er ohnweit Frankfurt an der Oder verkaufte, wieder verbreitet. Die Polizey muß hiegegen thun, so viel sich thun läßt. Wann man alle Betten, Hausgeräthe und Kleider zu verbrennen rathen wollte, die einer Ansteckung verdächtig sind, so würde das Mittel, der Gefahr zu entgehen, in vielen Haushaltungen dem Uebel selbst nahe kommen. Genug wenn die Fürsorge nur in der heftigsten Seuche getroffen wird. Sonst scheint hinlänglich,

1) daß man überhaupt den Handel mit abgelegten, auch noch so gut beschaffenen, Kleidern in einer Stadt nur bestimmten und verpflichteten Menschen, und nicht jedem fremden Juden gestatte.

2) Daß man die Trödler anhalte, jedesmal die letzte Abkunft der erkauften Kleider in ein eigenes Buch einzutragen, in welchem auch die Zeit des Ankaufs bemerkt werde.

3) Daß sie kein abgelegtes Kleidungsstück in gesunden Zeiten vom Ankauf vor 3, in Seuchen aber vor wenigstens 6 Wochen an niemand verkaufen, verleihen oder verschenken mögen.

4) Daß in besonders gefährlichen und ansteckenden oder gar pestartigen Krankheiten, aller Handel mit abgelegten Kleidern so lange gänzlich unterbleibe, bis es die Polizey für gut halten wird, solche weiter zu gestatten. Die Aerzte sollten, wie dies in Wien schon eingeführt ist, jederzeit nach dem Absterben ihres Patienten den Namen der Krankheit schriftlich dem Todtenbeschauer übergeben. Bey solcher Anstalt ist es dann leicht, in Rücksicht des Verkaufs der hinterlassenen Kleider gehörige Maasregeln zu treffen.

5) Daß Spitäler, Lazarethe, Krankenhäuser, und auch Zucht- und Kerkermeister nicht befugt seyn sollen, Kleider vor deren hinlänglichen Reinigung, und einer, wegen Ungesundheit des Ortes und verdächtigem Zustande der Personen, die sie getragen haben, halbjährigen Aufbewahrung in freyer Luft, an andere Menschen abzugeben.

6) Daß die Trödler alles von fremden oder verstorbenen Menschen angeschaffte waschbare Leinen waschen, und alsdann auch erst nach acht Tagen wieder verhandeln mögen.

7) Daß alles Wollen- und Seidenzeug, nicht mitten in einer Stadt, sondern in nebenaus liegenden erhabenen, und dem freyen Durchzug der Luft ausgesetzten Böden, so aufgehängt werde, daß die mit Nummern (welche mit jenen des Buchs gleichlautend seyn müssen) bezeichneten verschiedenen Kleidungsstücke, ohne einander zu berühren, die Sechswochenzeit, oder bey geringerm Verdachte der Ansteckung, auch eine kürzere Zeit auslüften und gereiniget werden mögen.

8) Daß gewisse Aufseher auf die Befolgung einer solchen Ordnung, besonders in bedenklichen Zeiten, genau sehen, und selbst das Publikum, welches dergleichen Kleidungsstücke an sich zu bringen sucht, oder in gefährlichen Seuchen, der verkaufende Theil selbst zur genauen Beobachtung sämmtlicher bisher gegebenen Vorschriften angehalten werde. (5)

Kleiderzimmer (Baukunst.). Dieses muß in Gebäuden an das Toilettencabinet gränzen, wenigstens nicht weit davon entfernt liegen.

Das Zimmer muß mit großen Schränken versehen seyn, die sich fest verschließen lassen, und Fächer und Hakenbreter (*porte-manteaux*) haben. Die Lage ist am besten gegen Norden, denn da ist das Tageslicht immer gleich, die Stoffe leiden weniger, Federn und Pelzwerk hält sich da besser, und die Insecten fliehen die Himmelsgegend. Ein Camin ist hier unnütz, der Rauch könnte schaden und durch die Schränke dringen, wenn sie auch noch so gut zugeschlossen würden.

Dieses Zimmer muß mit Quadersteinen ausgelegt seyn; Dielenboden schicken sich nicht so gut, weil die Würmer sich darin aufhalten können.

Man muß dies Zimmer nicht zu hoch machen, 9 Fuß sind hinreichend.

Die Decke muß mit Bretern belegt oder verschaalt seyn, und, wenn man einen Carnies anbringt, dieser den Schränken zur Krone dienen. In der Mitte dieses Zimmers setze man einen großen Tisch mit einer Decke, auf welchem man die Kleidungsstücke und andere Sachen, die man nöthig hat, auseinander legen kann. Setzt man einige Stühle darin, so muß man keine mit Tuch oder Zeug beschlagene nehmen, wegen der Insecten; man nehme blos solche, die mit Stroh oder Rohr beschlagen sind; die erstern sind die besten, vorzüglich wenn die Schäfte von Acacienholz sind.

Kleidholz (Wasserbau.). Bey Sielen von Holz wird hierunter dasjenige Holz verstanden, womit seitwärts die Stenden und oben die Deckbalken belegt sind, um dem Bruch des Deichs zu widerstehen. In Rücksicht von dessen Stärke ist zu bemerken, daß man dasselbe nicht darnach rechne, wie es nur anfangs nach dessen Länge, womit es frey liegt, und tragen muß, anzuschlagen, sondern darauf mit zu achten sey, daß es, wenn solches von der Erde mürbe wird, noch eine Zeitlang, ohne zu brechen, aushalten könne. Das Kleidholz an den Decken wird stärker als das seitwärts genommen. (18)

Kleidung (diätetisch.). Die Natur hat den Thieren ihre natürliche Bedeckung gegeben, die theils haarig und weich, zum Theil aber auch hart sind, wie wir an den Krebsen und Austern bemerken. Der Mensch hat aber von Natur sehr feine Decken empfangen, die ihn nicht gegen Luft und Regen schützen können; und es wurde daher seiner Wahl und Einsichten überlassen, sich künstliche Bedeckungen oder Kleider, aus diesem oder jenem Stoffe nach Bedürfniß zu wählen.

Was den Stoff betrifft, so haben schon in dem Alterthum die ägyptischen Priester sich mit nichts, als Leinwand gekleidet. Auch noch heutzutage sind viele, die zu dieser Absicht nur Leinwand, Leder oder Seide vorschlagen. Wolle verwirft man deswegen, weil die ansteckenden Gifte sich leicht in der-

selben verbergen könnten, auf Seide und Leinwand aber nicht hafteten. Wolle saugte überdieses zu viele Feuchtigkeit aus der Luft und aus unserm Körper in sich, welches von Seide und Leinwand nicht zu erwarten stünde. Ein Mensch in wollenen Kleidern befände sich gleichsam immer in einem lauen Bade, wodurch die Fasern und festen Theile erschlappt, und allzustarke Transpiration und Schweiß bewirkt würde; auch hängten sich dadurch an die äußere Peripherie schadhafte Feuchtigkeiten, die durch die Saugadern ins Blut gesogen würden. Im Ganzen und allgemein genommen, ist dieses wohl wahr; allein demohngeachtet läßt sich der Nutzen der Wolle, besonders der aus Flanell verfertigten Hemden, nicht läugnen, weil sie bey denen Personen, welche an Mangel von Ausdünstung leiden, dieselbe offenbar befördern.

Tuchene Kleider halten auch den Körper zu warm, und von manchen werden daher Leder, Leinwand und Seide vorgezogen. Die erstern befördern die Ausdünstung zu stark, der Körper wird daher zu sehr entleert, und es entsteht Schwäche. Man sollte daher Kinder von Jugend auf an leichte Bedeckung gewöhnen. Da unser Gesicht bloß und der Luft ausgesetzt ist, und doch die Ausdünstung nicht unterdrückt wird, warum sollte es mit dem Bauche nicht der nemliche Fall seyn? Wenn man sich von Jugend auf nicht so warm hielte, so würden viele Krankheiten, die von unterdrückter Transpiration entstehen, wegfallen, und hauptsächlich kein Schnupfen, Husten oder Catarrh so häufig bemerkt werden, wann man sich der Kälte aussetzen muß. Kinder der Landleute, die leicht bedeckt in freyer Luft herumlaufen, sind deswegen weit gesünder, weniger Krankheiten ausgesetzt, und werden stärker. Bey den Alten war es Mode, in Gymnasien die Jugend, selbst die Mädchen nicht ausgeschlossen, ihre Leibesübungen nackend verrichten zu lassen.

Wollene Kleider sollten aber alsdann vermieden werden, wenn ansteckende Krankheiten im Schwange gehen, und besonders sollten Aerzte überhaupt, besonders aber Hospitalärzte, diese Regel sorgfältig beobachten, weil sich die Gifte solcher Krankheiten gar leicht in der Wolle verbergen, derselben anhängen, und die Seuche dadurch mehr verbreiten können.

Die Farbe der Kleider ist im Ganzen genommen von keiner so großen Wichtigkeit. Allein, da die weißen Kleider die Lichtstrahlen zurückwerfen, die schwarzen aber sie durchlassen, so sollte man im Sommer weiße und helle, im Winter könnte man aber dunkele Kleider tragen.

Die Kleider müssen auch nicht zu feste anliegen, weil dadurch nicht allein der Kreislauf des Bluts gestört wird, und manche widernatürliche Folgen und Zufälle entstehen, sondern auch Mißgestalten des Körpers erzeugt werden. Vor allen Dingen muß man dieses bey jungen Kindern vermeiden, weil dem Wachsthum Hindernisse in den Weg gelegt werden. Unsere Kleidertracht taugt überhaupt in dieser Rücksicht nichts, da hingegen die orientalische, weil sich die Glieder frey dabey bewegen können, andern weit vorzuziehen ist.

Es ist in dem Vorhergehenden angeführt worden, daß leinwandene und seidene Kleider dem Menschen am zuträglichsten wären. Es versteht sich aber, daß man von Jugend auf daran gewöhnt werde. Da aber bey den meisten Menschen dieses nicht Statt hat, und wie die Erfahrung lehrt, Sommer und Winter Kleider getragen werden; so müssen unter solchen Umständen noch folgende diätetische Sätze beherzigt werden.

Im Winter muß man dickere und dichtere, im Sommer kann man aber dünnere und leichtere Kleider tragen; nur muß man sehr vorsichtig die eine Art mit der andern verwechseln, und die gewohnten Winterkleider nicht eher, als wenn die große Sommerhitze eintritt, ablegen, weil nach Sydenhams Bemerkung durch die plötzlichen Veränderungen von Wärme und Kälte mehr Menschen umkommen, als durch Pest, Schwerdt und Hunger, und leitet davon den Ursprung der meisten Fieber her. Denn wenig Menschen sind so glücklich, und an die Veränderungen des Wetters so gewöhnt, daß sie dieselben ohne Schaden ertragen, und diese Vorsichtsregel verabsäumen können.

Wir wollen nur verschiedene Arten von Kleidungsstücken betrachten, und von den Schuhen den Anfang machen.

Die engen Schuhe sind sehr schädlich, weil man sich die Füße verdirbt, die Circulation des Bluts in denselben hemmt und alle Empfindung im Alter dadurch verloren geht. Da auch ferner die Natur sich zuweilen Stellen wählt, wo die Transpiration am stärksten ist, und die Füße eine solche Stelle öfters sind, so wird bey denselben die Ausdünstung durch enge Schuhe gehemmt. Man zieht sich auch dadurch Podagra wegen gestörter Ausdünstung zu; im Alter entsteht daher Brand aus Schwäche an diesen Theilen, und gewöhnlich sind Hühneraugen an den Füßen der erste Gewinn, welchen enge Schuhe bringen. Wie eigentlich der Gesundheit gemäß ein Schuh getragen werden muß, und welchen Vorschlag Camper deswegen gethan hat, davon wird im Artikel Schube weiter die Rede seyn.

Auch enge Strümpfe und Stiefeln führen ihren Schaden mit sich. Hierdurch werden Congestionen des Bluts nach dem Kopfe und der Brust erzeugt. Personen, die zu Brust- oder Kopfkrankheiten geneigt sind, müssen sich daher Fußbäder bedienen, um die Congestionen nach dem Kopfe zu verhüten.

Eben hieher gehört der Nachtheil, den die Schnürbrüste bringen. Wenn sie beständig und sehr fest getragen werden, so verursachen sie folgende übele Folgen.

1) Sie umgeben die Schulter und erschweren dadurch die Bewegung der Arme, der rechte Arm, den man gewöhnlich braucht, schafft sich Luft, woraus ungleiche Schultern entstehen. Dieses hat vorzüglich bey kleinen Kindern Statt. Sind die Schnürbrüste gut ausgeschnitten, so ist dieses nicht zu besorgen.

2) Die Frauenzimmer tragen hauptsächlich Schnürbrüste, um in den Lenden schmal zu werden. Der Druck geschieht dabey hauptsächlich auf die kurzen Rippen. Es ist ganz begreiflich, daß hierdurch die Verrichtungen der im Unterleibe gelegenen Eingeweide sehr gestört werden müssen, und folgender Schaden bewirkt wird.

a) Das Zwerchfell kann nicht bey dem Einathmen gehörig in die Bauchhöhle heruntersteigen, deswegen holen die Frauenzimmer hauptsächlich mit den Ribben Athem. Diese Bewegung der Ribben ersetzt nicht die erschwerte Bewegung des Zwerchfells, und man sieht daher, daß wenn sie nur einige

Schritte geschwind gehen, sie zu keuchen anfangen. Das Blut tritt ihnen in den Kapf, und dieses disponirt zu Kopfkrankheiten.

b) Die Därme werden gedrückt, und der Gang der Excremente durch dieselben gestört. Hieraus entstehen Bangigkeiten.

c) Sie hindern die Einsaugung des Milchsafts, und daher leidet die Ernährung; eben sa wird der Appetit bey ihnen vermindert, weil die Leber durch den Druck callös wird. Die Verdauung geht schlecht vor sich, und wegen dem auch durch das Pfortadersystem gehinderten Lauf des Bluts, erfalgen Spleen, Vapeurs, hysterisches Uebel. Diese letztere Krankheit trifft man daher häufiger bey Vornehmen, als bey Leuten auf dem Lande an.

d) Die Därme werden nach der Beckenhöhle gedrückt, woraus Neigung zu Muttervorfällen, Brüchen, besonders bey Anstrengung des Körpers, erzeugt wird.

e) Die Rückkehr des Bluts aus den untern Extremitäten wird gehindert; daraus entsteht weißer Fluß, Hämorrhoidalzufälle, und ist ein Frauenzimmer schwanger, so hat man schiefe Lage der Gebärmutter zu besorgen. Der Bauch hängt alsdann tief herab; der Muttermund geht nach dem heiligen Bein, und bey der Geburt werden mehrere Stunden mit Schmerzen zugebracht, bis sich der Muttermund nach uneen begiebt. Wenn endlich ein Frauenzimmer geschnürt und zugleich schwanger ist, hat viel gegessen, und bekommt die Wehen, so ist sie in Todesgefahr.

Es ist aben schon von den Schuhen gehandelt worden. Wir erinnern nur noch, daß die hahen Frauenzimmerschuhe gar nichts taugen. Die ganze Last des Körpers ruht auf den Fußzehen, die hierdurch ihre ganze Organisatian verlieren, und besanders Hühneraugen bekommen. Ferner verkürzt sich die Sehne des Achills (s. unter Muskeln) und gewähnt sich ganz daran, so, daß ein Frauenzimmer nicht in Schuhen gehen kann, die solche Absätze nicht haben; und wenn man die Sache recht betrachtet, so schänden sie ihre ganze Figur. Ein kleines Frauenzimmer macht sich mit grossen Absätzen zu lange Füße. Bey jungen Kindern sind dieselben noch mehr schädlich. Die Richtung der Füße wird beym Gehen verändert, so wie die Richtung des Schenkelknachens aufs Becken, daher entstehen Mißgestalten in dem Bau des Beckens.

Was die Hosen anlangt, so darf der Gurt derselben nicht zu enge seyn, zumal ist er für Sitzende schädlich, weil die Haden leiden, die Saamengefäße gedrückt werden, und Dispositian zu Krampf oder Brüchen gelegt wird. Gut anliegen dürfen aber die Hosen immer. Denn dieses giebt den Hoden Stärke; und Fleisch-, Wasser- und Krampfbrüche werden dadurch verhütet. Personen, bey denen die Hoden hängen, tragen engere Hasen mit Nutzen.

Die Halsbinden dürfen nicht so fest angelegt werden. Besonders schadet dieses Gelehrten, weil dadurch Congestionen des Bluts nach dem Kapfe verursacht werden.

Aber nicht alle Theile erfordern eine gleiche Art van Bedeckung. Der Kopf muß weniger bedeckt seyn; ja Viele sagen, man salte ihn ganz blos tragen, und ihm, außer der, die ihm die Natur gegeben, keine künstliche Bedeckung geben. Da der Einrichtung nach ohnedem der größte Theil der Blutmasse nach dem Kapfe geht, sa leitet man durch Warmhalten dasselbe nur noch mehr dahin, und verursacht Catarrhe, Kapfschmerzen, auch werden Neigung zu Schlagflüssen damit bewirkt. Besonders schadet es bey Nacht. Pelz- und Federmützen, Pelzperücken, die den Kopf zu warm halten, das Blut dahin leiten, und außer den genannten Uebeln, auch Gelegenheit zu Augenentzündungen geben, sind daher ganz zu verwerfen. Sie schaden auch noch dadurch, daß durch die größere von ihnen verursachte Wärme, der Kopf mehr ausdünstet, die Ausdünstung aber zwischen dem Kopf und ihnen aufgehalten, scharf, und nachher wieder eingesogen wird. Haben sich aber Menschen bis ins Alter dieselben angewöhnt, sa muß man mit der Abänderung vorsichtig verfahren.

Kühl den Kopf zu halten, ist alsa sehr nützlich. Man muß sich daher van Jugend an gewöhnen, ihn mit kaltem Wasser zu waschen. Dadurch erhält man ein reines Gesicht, indem man bey Frauenzimmern vorzüglich, die den Kopf zu warm halten, Hautausschläge bemerkt, weil mit dem Blute auch alle scharfe Feuchtigkeiten dahin gezogen werden.

Weil sich wegen dem Schwitzen des Kapfs auch viele Unreinigkeiten in die Haare desselben ansetzen, und das Puder die Poren der Haut verstopft, sa ist es sehr nöthig, die Haare öfters auszukämmen, und von den Unreinigkeiten zu befreyen, damit die Ausdünstung nicht gehindert wird.

Sa wie man aber den Kapf kalt halten muß, so ist es im Gegentheil nothwendig für die Wärme der Füße zu sargen. Denn weil sie ohnedem weit weniger Blut erhalten als die obern Theile, auch von dem Herzen weiter entfernt sind, so sind sie natürlich kalt, und es kann die Circulation durch mehrere Kälte leicht verhindert werden.

Es war also ehemals ein sehr unsinniger religiöser Gebrauch, mit blaßen Füßen zu stehen. Dieses verursacht allemal Schaden, wenn sie nicht zugleich bewegt werden. (5)

Kleidung (Malerey, Bildhauerkunst.). Da der Mensch der interessanteste Gegenstand der bildenden Künste ist, und da der cultivirte Mensch nicht anders, als bekleidet, erscheint; so ist in Rücksicht auf Täuschung und Wohlgefallen, welches Kunstwerke bewirken sollen, die Darstellung der Kleidung keine gleichgültige Sache. Was der Künstler in Ansehung derselben zu beobachten hat, beruht auf folgenden vier Puncten. Die Kleidung muß den natürlichen Schönheiten des Körpers nicht hinderlich, sie muß an sich schön, sie muß wohlanständig, sie muß wahr seyn. Die Schönheit des menschlichen Körpers darzustellen, ist der erste Endzweck der schönen Künste. Nun liegt zwar der meiste Ausdruck in der Gesichtsbildung, aber auch das Ebenmaas, die Ründung, die Muskeln, das Fleischigte andrer Theile gehören zu der körperlichen Schönheit, bey männlichen Figuren sa gut, als bey den weiblichen, doch bey den letztern, und zwar den jugendlichen darunter, am meisten. Würde nun der Künstler eine entstellende groteske Kleidung (z. B. dicke Wulste) wählen, wodurch die Verhältnisse der Theile verdorben werden; würde er hier in Steifigkeit oder Unförmlichkeit verfallen; würde er alle Theile zu sehr vermummen, und besanders solche, worauf es bey der Schönheit hauptsächlich ankömmt (z. B. die Taille), verunstalten: so würde er gegen die ersten Regeln seiner Kunst

handeln. Der höchste Endzweck der Kunst, die hervorzubringende Empfindung, muß ihn bestimmen, welche Theile er dem Auge sichtlicher darlegen, und welche er mehr durch Kleidung verstecken soll. Ueberhaupt aber muß die Kleidung in Kunstwerken, wie im wirklichen Leben, so beschaffen seyn, daß die natürlichen Reitze durch sie erhöhet und gehoben werden. In Ansehung mancher Theile des Körpers kann eine knapp anliegende, in Ansehung andrer eine frey flatternde, sanft wallende, und Falten schlagende Kleidung zur Darstellung der Schönheit die bequemste seyn. Was selbst der Faltenschlag bey der Drapperie dazu beytrage, den Effect eines Gemähldes zu erhöhen, ist unter dem Artikel Gewand bereits dargethan worden. Alle einzelnen Kleidungsstücke (die größern so gut, als die Nippes) müssen an sich Schönheit haben, das heißt, in ihrem Umriß, Form, Schnitt, Zusammensetzung und Farbe mit dem guten Geschmacke übereinkommen, und etwas wohlgefälliges und angenehmes haben. Die Kleidungen sollen hier, wie in der cultivirten Gesellschaft, nicht bloß zur nothdürftigen Bedeckung, sondern auch zur Zierde dienen, aber durch Affectation, durch Uebertreibung des Putzes würde man diesen Endzweck gänzlich verfehlen. Simplicität ist hier besser als Mannichfaltigkeit, weil diese leicht ins Groteske und Buntscheckige ausarten kann. Bey idealischen Bildern hat der Künstler ganz freye Wahl, bey Bildnissen aus den jetzigen Zeiten wählt er aus den mancherley herrschenden Moden das Beste, das heißt, was mit den Endzwecken seiner Kunst am meisten übereinstimmt. So wie der Kopf das interessanteste der menschlichen Figur ist, so muß auch dessen Putz vorzüglich geschmackvoll seyn; sich hier durch bizarre Moden verleiten zu lassen, und z. B. den Kopf durch einen Putz von ungeheurer Größe zu verunstalten, ist doppelt tadelhaft. Lächerlich wäre es übrigens, allen Fleiß allein auf die Gewänder zu verwenden, und die Figuren selbst zu vernachläßigen. — Gesittet muß die Kleidung seyn, das heißt, mit dem conventionellen Wohlstand der Nation und des Zeitalters übereinstimmen. Abbildungen, welche zu öffentlicher Ausstellung, zur Betrachtung kommender Jahrhunderte bestimmt sind, dürfen (comische Gemählde ausgenommen) keine Nachläßigkeit und Unordnung in der Kleidung haben, sondern der Mahler muß vielmehr Feyerkleider und verfeinerten Anzug vorziehen. Da das Nackende (s. diesen Artikel), auch selbst, wenn es durch die Gewänder zu stark durchschimmert, heut zutage den guten Sitten nicht gemäß ist, so muß es der Maler vermeiden, ja, auch dann, wenn sein Sujet eine ganz nackende Figur erfoderte, durch partiale Bedeckung und Verschleyerung, oder doch wenigstens durch Stellung dafür sorgen, daß die Schaamhaftigkeit nicht beleidigt wird. — Die Wahrheit in der Kleidung, nach welcher der Künstler zu streben hat, begreift zweyerley in sich. Erstlich muß er den Stoff seiner Gewänder vollkommen der Natur gemäß darstellen. Zweytens muß seine Kleidung schicklich und angemessen, das heißt, so beschaffen seyn, wie die Menschen (der Nation, dem Alter, dem Stande, der Würde, dem Geschlecht, dem Gewerbe, dem Character, der Situation, der Handlung nach) sich gegenwärtig zu tragen pflegen, oder ehedem (im Alterthum, im Mittelalter) getragen haben. Dies ist ein Haupttheil des **Kostume**, von welchem unter dem Artikel **Ueblich** ausführlicher gehandelt werden wird. Beobachtung des gemeinen Lebens, Bekanntschaft mit den herrschenden Moden, Reisebeschreibungen mit Kupfern, alte Denkmale, antiquarische Schriften von der Art, wie die Winkelmannischen sind, können dem Künstler hier als Hülfsquellen zu statten kommen, indem hier das Gefühl allein nicht hinreicht, sondern mit wissenschaftlichen Kenntnissen verbunden werden muß; doch müssen letztere nicht zu pedantischer Mikrologie verleiten. Nützlich ist die Uebung, fleißig nach bekleideten Figuren großer Meister zu zeichnen, und dabey zu untersuchen, worinnen die Zierlichkeiten ihrer Gewänder bestehe. Der Portraitmaler ist an die Wahrheit der Kleidung noch mehr, als irgend ein andrer, gebunden, da er auf die höchste individuelle Aehnlichkeit zu sehen hat. Auch werden ihm oft darüber gewisse Vorschriften gemacht, ob er z. B. eine Person im Gallakleid, oder im Schlafrocke malen soll. Sonderbar war ehedem die Idee, Fürsten halb im römischen Costume, oder doch im Harnisch, und halb modern, z. B. mit Perücken abzubilden. Hergebrachte Gewohnheit der Portraitmaler ist es, ihren Figuren große wallende Mäntel von einer, mit der übrigen Kleidung abstechenden, Farbe umzuwerfen. Historische (mythologische) Stücke erfordern auch historische Wahrheit in Ansehung der Kleider; doch wäre es Unbilligkeit, ein meisterhaftes Gemählde, das höhere und wesentlichere Vorzüge hat, und sonst gute Wirkung thut, wegen einiger Fehler in diesem Puncte zu verachten. Immer sollte man bedenken, daß die Kleider keinen Theil des Menschen selbst ausmachen.

Die Bildhauerkunst, welche menschliche Figuren in ihrem ganzen Umrisse darstellt, liebt überhaupt das Nackende mehr, als die Mahlerey, sucht noch mehr, als diese, in dem Ausdruck von dem Spiel der Muskeln, im Kraftvollen und Reitzenden, in Ebenmaas und Ründung der Theile des menschlichen Körpers mit der Natur zu wetteifern. Selbst der opfernde Laokoon ward von dem Bildhauer nackend abgebildet, um seine körperlichen Leiden in aller ihrer Stärke auszudrücken. Die Grazien der Griechen, die anfangs bekleidet von den griechischen Bildhauern vorgestellt wurden, waren in der Folge stets nackend. Uebrigens aber ward es bey den Griechen zur Regel, daß die Bildsäulen der Männer fast alle nackend, weibliche Figuren hingegen insgemein bekleidet waren. Haben die Statuen Gewänder, so machen sie dem Bildhauer ungleich mehr Mühe, als die Kleidung dem Mahler. Nicht allein, weil man gefunden hatte, daß keine Art von moderner Kleidung sich mit der Schönheit des Körpers so gut vertrage, als die griechische, sondern auch, weil die Mode der neuern Kleider gar zu oft wechselt, und also eine Bildsäule, die doch ungleich länger dauert, als ein Gemählde, mit der Zeit eine zu altväterische Gestalt bekommen würde, war es sonst unter den Bildhauern Sitte, auch Personen neuerer Zeiten in griechischem Geschmack zu kleiden. Man glaubte, die antiken, Falten werfenden Gewänder könne der Bildhauer ganz nach seiner Absicht anordnen, dahingegen die neueren durch den Schneider bestimmt würden. Doch fängt man auch jetzt an, die neuern Trachten bey Statuen zu gebrauchen, so wie vor kurzem der General Zie-

then zu Berlin in seiner Husarenuniform aufgestellt worden ist. (23)

Kleidung (Schauspielkunst, Tanzkunst). Noch mehr, als bey todten Gemählden, ist bey den lebenden Personen, welche auf der Schaubühne auftreten, zur vollkommnen Jllusion, Natur, Wahrheit und Schönheit der Kleidung erforderlich; der Anzug ist der wichtigste Theil des theatralischen Costume oder Ueblichen (s. den Art. Ueblich). Die schuldige Achtung gegen die Zuschauer macht es überhaupt zur Pflicht des Schauspielers, reinlich, ordentlich, anständig und geschmackvoll gekleidet zu seyn; Schmutz und Nachläßigkeit in der Kleidung ist grobe Beleidigung gegen das Publikum. So lange das deutsche Theater noch wandernd war, leuchteten, wie noch jetzt bey kleinen umherziehenden Truppen, die armseligen Umstände desselben auch aus der Kleidung hervor. Um das Jahr 1720. gab es Comödianten, die sich Monscheiten von Papier machten, und Schauspielerinnen, denen es an Strümpfen fehlte. Erst von der Zeit an, da sich die Prinzipale doch wenigstens längere Zeit in großen Städten aufhalten konnten, ohngefähr seit 1760. fieng der Anzug auf den deutschen Theatern an, erträglicher zu werden; Ackermann, Döbbelin und Seiler haben in diesem Stück um die Verbesserung des deutschen Theaters große Verdienste gehabt. Gegenwärtig, da sich das Schauspiel in den vornehmsten Städten Deutschlands fixirt hat, und an vielen Orten von den Fürsten selbst unterstützt wird, haben die Deutschen auch in Ansehung des guten Geschmacks in der Theaterkleidung mit den Ausländern zu wetteifern angefangen. Lange Zeit hatte das Vorurtheil geherrscht, als wenn (selbst auch im Lustspiel) auf dem Theater diejenige Kleidung fortdauern müsse, die seit dem Ursprung desselben durch eine Art von Tradition fortgepflanzt worden war; daß man die Reifröcke, die rothen Absätze, kurz, die ganze Rüstkammer der Vorwelt beybehalten müsse, wodurch dann die Steifigkeit des Theatercostume gar sehr mit der Ungezwungenheit neuerer Zeiten abstach. Jetzt hat man mit Recht den Grundsatz angenommen, daß in Schauspielen, die die Sitten unsrer Zeiten schildern sollen, die theatralische Tracht von der Kleidung des wirklichen Lebens in nichts verschieden seyn dürfe. Es ist daher auch fast bey allen stehenden Theatern eingeführt worden, daß bey Rollen, die die jetzige bürgerliche Welt (und bekanntlich hat sich auch der Anzug der höhern Stände sehr simplifizirt) charakterisiren, jeder Schauspieler selbst für seine Kleidung sorgt. Acteurs und Actrizen kleiden sich alsdann nach der jedesmal im Schwang gehenden Mode, so, daß wer sonst keine Gelegenheit hätte, sich mit der neuesten Mode bekannt zu machen, sie durch häufige Besuchung eines guten Theaters kennen lernen kann. Hier kommt es nun, wie bey der Kleidung des gemeinen Lebens, auf den individuellen Geschmack des Schauspielers an: taugt dieser nichts, so werden ihn auch alle Modejournale nicht verbessern können. Das entgegengesetzte Extrem von Lumperey im Theateranzug ist Prachtsucht. Es mag seyn, daß man vom Schauspieler überhaupt, so wie auf den Wangen eine stark aufgetragene Schminke, also auch in der Kleidung etwas auffallendes und auszeichnendes erwartet; es mag seyn, daß bey der Erleuchtung der Bühne schimmernde Kleider sich besser ausnehmen, als einfache, und daß in manchen Gattungen von Schauspielen (z. B. in den Opern), welche durch Decorationen glänzen, auch die Kleider mehr ins Auge fallen. Erstlich aber erlaubt dieß nicht immer der Jnhalt des Stücks (ein bürgerliches Trauerspiel z. B. ist kein bal paré), und zweytens durch Kleidung allein Zuschauer locken zu wollen, ist weder für den Unternehmer, noch für den Schauspieler rathsam. Der Unternehmer ruinirt sich, weil der Beyfall nur so lange anhält, als die Kleidung den Reiz der Neuheit hat, und der Acteur (vornehmlich ist dieß der Fall mit den Prinzipalinnen, ersten Liebhaberinnen, und Favoritinnen des Parterre) verräth in den Augen des Kenners mehr Eitelkeit, als Kunsttalent, wenn er seinen Beyfall blos durch Ueberglänzung seiner Mitspieler ernöthigen will. Soll übrigens einmal Pracht auf der Bühne herrschen, so sey es nicht bloßer Flitterstaat, und so verhüte der gute Geschmack alles Uebertriebene und Buntscheckige. Gegen den Anstand auf dem Theater handeln die Schauspielerinnen, die sich zu sehr entblößen; sie verletzen nicht allein die Sittsamkeit, sondern erregen auch Eckel. Entblößungen gehören gar nicht zum Theatercostüme, wie ehedem in so vielen, gegen das Theater erschienenen, Schriften behauptet ward. Jn den Jahren 1750 bis 1760 kamen sie aus dem wirklichen Leben auf die Bühne; jetzt, da sie aus dem gesellschaftlichen Leben verschwunden sind, sieht man sie auch nicht mehr auf dem Theater. Sollten aber auch antike Rollen, oder Vorstellungen von Wilden einige Entblößung nothwendig machen, so muß man auch dann innerhalb der Grenzen der Sittsamkeit bleiben, und lieber zu fleischfarbnem Atlas seine Zuflucht nehmen, als Aergerniß erregen. — Die Wahrscheinlichkeit der theatralischen Vorstellung hängt vornehmlich davon ab, daß die Kleidung jeder Art von Rolle vollkommen angemessen ist. Eine andre Kleidung erfodern die tragischen, eine andre die komischen Rollen. Der Anzug der tragischen Personen darf mit ihren Leiden (ihrer Trauer, ihrer Dürftigkeit, ihrer Zerrüttung) nicht im Widerspruch stehen. Jm Komischen sucht man auch durch das Bizarre der Kleidung Lachen zu erregen, aber hier kann man sich nicht genug vor der Klippe der Uebertreibung hüten. Die Nationaltrachten verursachen viel Aufwand bey den theatralischen Vorstellungen; mit türkischen Kleidern sind die meisten Theatergarderoben versehen, aber es kommen auch zuweilen seltnere (z. B. chinesische) Trachten vor. Jn Europa ist allmählig eine ziemliche Gleichförmigkeit der Kleidung entstanden; doch giebt es auch hier noch Völker, die etwas Nationelles darinnen behalten haben (z. B. die Corsen), auf welches Rücksicht genommen werden muß. Mit der Zeit muß der Anzug übereinstimmen, das heißt, nicht blos mit der Jahrszeit, obgleich auch diese nicht aus den Augen zu setzen ist, sondern vornehmlich mit dem Zeitalter, in welches die Scene jedes Stücks gehört. Die Ariadnen, die Medeen müssen in antikem Gewande erscheinen, und es wäre nicht zu verzeihen, wenn man das Costüme des griechischen und römischen Alterthums nicht beobachten wollte, da wir es aus den alten Kunstwerken so vollkommen kennen. Der französischen Bühne gereichte es, bis auf die Zeiten der Clairon und des

le Kain, zum Vorwurf, daß ihre griechischen Helden frisirt, in seidnen Strümpfen und glasirten Handschuhen erschienen. Auch in England nahmen die wenigsten Zuschauer Aergerniß daran, wenn Gareik, Hamlet, den Dänen, in französischer Kleidung spielte. Gottsched (in seinee Dichtkunst, und in dee Vorrede zum zweyten Theil seinee Schaubühne) eiferte für die steenge Beobachtung des Costüme in dee Theaterkleidung, und seine Anhänger (z. B. Mylius in der Abhandlung von der Wahrscheinlichkeit der Vorstellungen in Gottsched's Beyträgen zur keitischen Historie der deutschen Sprache) unterstützten seinen Eifer, aber sie trieben es bis zue Pedanterey. Dieß entzweyte ihn mit der Neubeein, die sich theils durch eine, nur zu antike, Vorstellung des dritten Akts von seinem Cato, theils durch ein Vorspiel an ihm rächte (s. Chronologie des deutschen Theatees S. 94.). Seit der Seilerischen Peinzipalschaft haben die deutschen Theatee angefangen, einen glücklichen Mittelweg in der antiken Kleidunz zwischen sklavischer Nachahmung und lächerlicher Modernisirung einzuschlagen. Die vielen Ritterstücke in neuern Zeiten haben ein sorgfältiges Studium von dem Costüme des mittleen Zeitalters nothwendig gemacht. Als Stuez (in der Vorrede zum Trauerspiel Julie) in altgermanischen Stücken die neevigten Arme und die volle Brust bloß zu sehen verlangte, fand er keinen Beyfall, aber darinnen gab ihm jedermann Recht, daß der Germane auf der Bühne anders gekleidet seyn müsse, als sein Feind, der Römee. Stand und Beruf derjenigen Personen, die auf dem Theater voegestellt weeden sollen, mache einen grossen Unterschied in dee Kleidung derselben; Soldat und Bürger, Höfling und Geschäftsmann, iedee muß seinem Stande angemessen auftreten. Es ist thörichee Eitelkeit der Schauspielerinnen, wenn sie aus Bäuerinnen Schäferinnen machen, doch ist auch auf der andeen Seite bey der Vorstellung von Menschen aus den niedrigsten Ständen und von dee äußersten Dürftigkeit daeauf zu sehen, daß sie nicht in schmutzigen Kitteln, und in eckelhaften Lumpen erscheinen. Die Alten auf dem Theater müssen wenigstens modest gekleidet seyn, wenn man sie auch niche altväterisch ausstaffieen will. Dee besondere Character, den der Dichter seinen Personen beylegt, hat einen wichtigen Einfluß auf die Kleidung, die ihm genau entsprechen muß. Der Stutzer, der Geitzige, dee Zerstreute, die Kokette, die Betschwester müssen auch in dee Kleidung getreu dargestellt weeden. Beschweelich sind dieienigin Rollen, welche eine öftere Umkleidung in demselben Stück erfodern, und die Geduld der Zuschauer, die deßhalb oft lange warten müssen, bis der Vorhang wieder aufgeht, ermüdet leicht; aber die Situation macht doch oft Veränderung der Kleidung nothwendig; wee in seinem eignen Hause im Negligee geht, kann es nicht bleiben, wenn ee Besuch giebt. Selbst die kleinen Stücke des Anzugs, die an und für sich unbedeutend scheinen, abee doch zur Genauigkeit desselben gehöeen, und oft zue Action sehr nothwendig sind (z. B. Stock, Degen, Fächer, Schnupftuch), dürfen nicht vernachläßigt weeden. Ein Hauptmittel für Directorey sowohl, als einzle Schauspielee, zu einem guten Geschmack in der Kleidung zu gelangen, ist, außer dee Bekanntschaft mit den vornehmsten Theatern, das Studium von Abbildungen, theils historischer Personen, theils von Schauspielern in berühmten Rollen. Seit 1773. erschienen mehrere Sammlungen von englischen Schauspielern, in ihren Hauptrollen in Kupfer gestochen, unter dem Titel: Dramatic Characters of different Portraits of English Stage. So lieferte man 1774. einige der berühmtesten französischen Schauspieler, in ihren vorzüglichsten Rollen gestochen, unter der Aufschrift: Les metamorphoses de Melpomene et de Thalie, ou, caracteres dramatiques des comédiens françois et italiens. Noch lehrreichee ist, wegen der beygefügten Erläuterungen und Nachrichten, folgendes, 1786. angefangene Werk: Costumes des grands Théatres de Paris en Figures coloreés, unzähliger einzeler solcher Kupferstiche zu geschweigen. Bey Schauspielern, die sich auf bloße poetische Phantasien (wie z. B. mehrere Schauspiele von Gozzi auf Feenmährchen) gründen, ist die Beschaffenheit der Kleidung freylich der Einbildungskraft des Theaterschneiders übeelassen, doch muß auch hier alles geschmackvoll, nicht groteskl seyn. Am meisten kommt es bey aller Theaterkleidung auf die Einsicht und Oekonomie des Directors odee Prinzipals an, der diese Sache nie ganz allein der Willkühr der Schauspieler übeelassen darf, aber auch für die Herbeyschaffung des Nothwendigen sorgen, und sodann auf das Uebereinstimmende des Anzugs sehen muß, damit sich nicht z. B. die Griechen desselben Stücks, theils altgriechisch, theils türkisch, theils französisch u. s. w. kleiden. Sogar die Kleidung des unbedeutendsten Statisten ist keine gleichgültige Sache. Zuweilen haben die Schriftsteller (z. B. Dideeot, Beaumaechais, und ihre Nachahmer) es selbst angegeben, wie sie ihre Personen gekleidet zu sehen wünschten. Uebrigens kann man es in Deutschland nicht genug wiederholen, daß doch die Zuschauer, anstatt blos die Kleidung der Acteurs zu begaffen und zu bekritteln, lieber mehr auf das Spiel und den Sinn der Rollen merken möchten: die Scheöder sollten sie durch ihr Spiel so begeistern können, daß sie nicht Zeit hätten, das Detail der Kleidung zu zergliedern, odee wenigstens sollten die Kunstrichterinnen in den Logen ihre Urtheile daeübee bis zur Heimkunft ersparen.

Was die theatralische Tanzkunst betrift, so erfodert sie, weil die Zuschauer von ihr weniger dem Verstand nach beschäftigt, als sinnlich vergnügt seyn wollen, mehr Schimmerndes, als das Schauspiel; aber auch hier sollte man mehr auf das Costüme, als auf Glanz und Prunk sehen, wie Noverre in seinem achteu Brief gründlich gezeigt hat. Steife Kleidung ist hier doppelt widerwärtig, da sie den Wuchs des Tänzers versteckt, die Proportion seines Körpers verdirbt, und die Leichtigkeit seiner Bewegungen hindert. Kürze der Kleidung ist zum Tanz nothwendig, um dem Tänzee keine unnöthigen Hindernisse in den Weg zu legen. Damit bey den Sprüngen der Tänzerinnen die Sittsamkeit nicht beleidigt werde, müssen sie Beinkleider untee den Röcken tragen, und daß dieß schon bey den Griechen üblich gewesen, ist in dem Artikel Beinkleider gezeigt worden. Eine Hauptsache bey dem Anzug des Tänzers ist dee Schuh. (23)

Kleidung, Bekleidung, Garnitur (Jäg.). Heißt das

das Beschläge an den Flinten und Büchsen. Hierzu gehören die Kappe (Platte) am Ende des Kolbens (s. Kappe, Gewehrfabr.); der Bügel, der den Drücker umgiebt; das Daumenblech (Daumenstück), worauf beym Schießen der Daumen ruht; das Seitenblech gegen dem Schloß über, durch welches die Schloßschrauben gehen; und die Hülsen, Röhren, die den Ladestock am Schafte halten. Je nachdem diese Theile von Messing oder Eisen gemacht sind, heißt die Kleidung gelb oder weiß. Einige Stücke sind zuweilen von Silber, oder übersilbert, oder auch vergoldet. — Außer obigen Stücken findet sich an einigen Flinten noch der Bund, ein breiter Ring, durch welchen der Lauf und Schaft zusammengehalten werden.

Kleidung der Geistlichen in der evangelischen Kirche. Die priesterliche Kleidung gehört auch in der evangelischen Kirche, mit zu den Vorzügen und Unterscheidungszeichen des geistlichen Standes von dem weltlichen. Die schwarze Farbe ist seit der Reformation die einzige, deren sich die Geistlichen zu ihren Kleidungsstücken bey ihren Amtsverrichtungen bedient haben, obgleich es ihnen unverwehrt ist, außer ihren Amtsverrichtungen, Kleider von einer andern modesten Farbe zu tragen, wenn nur die Veränderung nicht ins Uebertriebene fällt. Schon im Reichsabschied von 1500. werden die Bischöffe angewiesen, ihre Geistlichen dahin anzuhalten, daß sie sich in Kleidung ehrbarlich und geistlich tragen, und unziemliche Kostbarkeiten abstellen; und in den Gesetzen mehrerer evangelischen Reichslande ist versehen, daß die Priester sowohl, als andere geistliche Personen und Kirchendiener, für sich, ihre Weiber und Kinder, einer ehrbaren Kleidung sich befleißigen sollen. Bey der Ausübung ihrer Amtsgeschäfte pflegen die ordinirten Geistlichen, besonders in der evangelisch lutherischen Kirche, sich auch gewisser Oberkleider, und eines Kragens, oder Ueberschlags, Umschlags am Hals zu bedienen. Der Kragen ist nur noch in einigen Reichsstädten üblich, außer diesem aber ist der weit bequemere Ueberschlag oder Umschlag eingeführet worden; diesen können die ordinirten Geistlichen auch außer der Verrichtung ihres Amts tragen, die Candidaten aber dürfen nur alsdann, wann sie predigen, sich desselben bedienen. Wenn aber ein ordinirter Geistlicher im Mantel oder einer andern priesterlichen Oberkleidung gehet, so muß auch derselbe den Ueberschlag anlegen, weil der Ueberschlag, dem alten Herkommen nach, als unzertrennlich von der priesterlichen Oberkleidung angesehen wird.

Die Oberkleidung besteht 1) im Priester- oder Chorrock, 2) im Chorhemd, wie wohl letztes nicht bey allen evangelischen Kirchen üblich ist. Beyde Kleidungsstücke werden außer den Amtsverrichtungen nicht gebraucht, während denselben aber und sogar bey Begleitung der Leichen getragen. In manchen Landen dürfen auch die Candidaten, wenn sie predigen, den Chorrock anziehen, in andern aber, und zwar in den meisten dürfen dieselben nur im Mantel die Canzel besteigen. Uebrigens ist die schwarze Farbe auch die Kleidungsfarbe der Schul- und anderer Kirchendiener, der examinirten Candidaten, und der von Universitäten zurückgekommenen Studenten der Theologie, wiewohl es bey diesen letzten hierin nicht so genau genommen zu werden pflegt; doch müssen sie, so bald sie zu Kirchendiensten gebraucht werden, schwarz gekleidet seyn. (41)

Kleidung, der Gottheiten bey den Griechen. Die Gottheiten werden von den griechischen Künstlern, wenn sie bekleidet vorgestellt werden, in der unter ihrer Nation üblichen Trache abgebildet, nur in der Farbe derselben ist gewöhnlich etwas Unterscheidendes. Jupiter findet sich in einem rothen Gewande, Neptun hingegen würde ein meergrünes haben müssen, so wie die Nereiden pflegen gemalt zu werden; wie denn selbst die Thiere, welche den Meergöttern geopfert wurden, meergrüne Bänder trugen. Aus eben dem Grunde geben die Dichter den Flüssen Haare von derselben Farbe. Auch wurden überhaupt die Nymphen, weil ihr Name vom Wasser genommen ist (νυμφη, *lympha*), in alten Gemählden auf diese Art gekleidet. Wo Apollo einen Mantel hat, ist derselbe blau oder violet; und Bacchus, welcher ein purpurnes Gewand haben könnte, erscheint dennoch weiß gekleidet. Cybele wird vom Martianus Capella grün gekleidet, als Göttin der Erde und Mutter der Geschöpfe. Juno, in Absicht auf die Luft, welche sie bedeutet, kann himmelblau gekleidet seyn; der eben angeführte Schriftsteller indessen führt sie mit einem weißen Schleyer ein. Ceres soll ein gelbes Gewand haben, weil dieß die Farbe der reifen Saat ist, auf welche ihr Beywort, die gelbe, beym Homer anspielt. Pallas hat auf einer mit Farben ausgeführten Zeichnung eines alten Gemähldes, die sich in der vaticanischen Bibliothek befindet, ihren Mantel nicht von himmelblauer Farbe, wie er in andern Figuren derselben zu seyn pflegt, sondern hier ist er feuerroth, vielleicht in Hinsicht auf ihre kriegerische Gesinnung; denn dieß war ja auch die Farbe der Kriegskleider bey den Spartanern. Venus hat auf einem herculanischen Gemählde ein fliegendes Gewand von goldgelber Farbe, die in Dunkelgrün spielt, vielleicht auf ihr Beywort, die goldene, zu deuten. Eine Najade hat auf gedachter vaticanischen Zeichnung ein feines Unterkleid von Stahlfarbe, wie Virgilius die Figur der Tiber kleidet:

Eum tenuis glauco velabat amictu Carbasus.

ihr Gewand aber ist grün, wie es die Flüsse bey andern Dichtern haben, und die eine sowohl als die andre Farbe kommt symbolisch dem Wasser zu; die grüne deutet vornehmlich auf die bewachsenen Ufer. (45)

Kleidung, der katholischen Geistlichen im Allgemeinen. Weder Christus noch seine Apostel zeichneten sich durch eine besondere Kleidung von den übrigen Menschen aus; im Gegentheil verwies es Christus dem heuchlerischen Orden der Pharisäer, daß sie sich durch breitere Phylacterien (s. d. Art.), längere fliegende Kleider, und durch längere Fransen an den Säumen ihrer Mäntel, von andern auszeichnen wollten (Matth. XXIII. 5. Marc. XII. 39. und Luc. XX. 46.). In den vier ersten Jahrhunderten der Kirche haben sich die Geistlichen im Occident, dem Beyspiele Christi gemäß, nie durch besondere Kleidung von andern Menschen zu unterscheiden gesucht; ein jeder trug sich wie die übrigen vernünftigen Menschen, und wie er es für sich am schicklichsten hielt. Im fünften Jahrhundert fingen einige französische Geistlichen an, sich durch eine besondere Kleidung auszuzeichnen: der

Pabst Cölestin schrieb daher im Jahr 428. an die Bischöffe von Vienne und Narbonne, und verwies ihnen diesen sonderbaren Geschmack, indem er sagte, die Geistlichen sollten sich nicht durch die Kleidung, sondern durch ihre gute Aufführung von den Layen, zu unterscheiden suchen. Discernendi sunt (dieses sind seine Worte) clerici a plebe non vestitu, sed doctrina; non cultu externo, sed puritate. Dieser sonderbare Gedanke der Geistlichen, sich durch die Kleider auszuzeichnen, wurde durch die Mönche ausgeheckt, wie aus eben diesem Schreiben des Cölestin erhellet, wo er sagt: es ist kein Wunder, wenn diejenigen gegen den Gebrauch und das Herkommen der Kirche handeln, qui in ecclesia non creverunt: in den Wüsteneyen und Einöden möchten sie gleichwohl besondere Kleider tragen, aber nie im Umgange mit andern Menschen; und wenn es die Bischöffe jenen Sonderlingen nachmachen würden, so sollte die Strafe sicher folgen. Durch diesen Befehl nun, und den vernünftigen, damals noch unter allen Christen herrschenden Geschmack in Rücksicht der Kleidung ihrer Geistlichen, wurden dieselben von der Grille, sich durch die Kleider auszuzeichnen, wieder geheilet. Denn die Mönche wurden durch ihre sonderbare Kleidung dem Volke wirklich verächtlich und lächerlich, so sagt z. B. Salvianus *ad eccles. cathol.* lib. 4. zu einem solchen, durch seine Kleidung ausgezeichneten Mönche. Ich kenne dich, weiß, wer du bist, licet religionem vestibus simules — licet fidem cingulo offeras — licet sanctitatem pallio mentiaris. —

Eben so dachte man nun auch in den ersten fünf Jahrhunderten in der orientalischen Kirche, in Rücksicht der Kleidung der Geistlichen (s. Eusebius *H. E.* lib. 6. C. 19. Socrates *H. E.* lib. 6. C. 20. und Surius *ad diem* 20. *Januarii*); nur trugen die morgenländischen Geistlichen lieber weiße als andere Kleidungen, aus dem unbedeutenden Grunde, weil Moses, Elias und Christus in weißer Kleidung, erschienen wären. Doch war auch die weiße Kleidung für die Geistlichen nicht allgemein eingeführet, sondern es war vielmehr im Ganzen noch kein Unterschied zwischen der Tracht der geistlichen und weltlichen Personen.

Im sechsten, siebenten und achten Jahrhundert fingen die Geistlichen nach und nach an, sich durch eine besondere Kleidung von den Layen zu unterscheiden. Die erste Spur hievon findet man in concilio *Agathensi* Can. 20. In Italien behielten die Geistlichen die alte, allgemein gebräuchliche lange Kleidung bey, als die Layen sich die kurze erwählten, die sie durch die Einfälle der Barbaren kennen lernten und für gemächlicher hielten, und dadurch entstand also auch hier ganz zufällig der Unterschied unter geistlicher und weltlicher Kleidung. Nun fing man auch an besondere Kirchenkleidungen vorzuschreiben, da zuvor jeder Geistlicher mit seiner täglichen Kleidung in der Kirche erschien. Unter Carl dem Großen, wo die Regel Chrodegangs in Aufnahme kam, und alle Weltgeistlichen, Mönche werden sollten, wurde eine ganze Kleiderordnung für jene gemacht; man lese hierüber die Verordnungen des Conc. *Aquisgranense* vom Jahr 816. Da nun einmal der Anfang mit einer geistlichen Uniform gemacht war, so beschäftigten sich die nachfolgenden Concilien immer damit, wie mit einer Sache von der äußersten Wichtigkeit, und man machte so viele Canones darüber, daß es einem ekeln würde, wenn man sie alle lesen sollte. Das Conc. *Condinense* befahl und bestimmte sogar, wie weit die Knöpfe zugeknöpft werden sollten; denn zuvor trugen die Geistlichen die langen Kleider offen, — um gemächlicher darin fortkommen zu können: — nun aber sollten sie wenigstens bis an die Schienbeine zugeknöpft werden, und hernach befahl das Conc. *Salisburgense*, dieselben gänzlich zu schließen. Die lange Kleidung wurde nun immer beybehalten, und das Conc. *Tridentinum* verordnete die schwarze Farbe, Sess. 14. Indessen ward diese, so wie mehrere andere Disciplinarverordnungen der Tridentiner Kirchenversammlung, nicht allenthalben angenommen, oder sie ward von den vernünftig denkenden Bischöffen hie und da abgeändert. Die fürchterlichen Strafen also, welche das Tridentinum a. a. O. C. 6. auf die Uebertreter setzt, werden heutzutage nicht mehr allgemein exequiret, und wo noch geistliche Uniformen eingeführet sind, werden diejenigen, die sich nicht darein schicken wollen, mit einer willkührlichen Strafe belegt.

Auch in Rücksicht der Haarpflege suchte man etwas besonders. In den fünf ersten Jahrhunderten wußte man noch nichts von Tonsuren, so wie man von einer ausgezeichneten Kleidertracht nichts wußte. Die Mönche machten auch mit der Tonsur den Anfang, und Salvian sagt a. a. O. deßfalls von ihnen. Monachi execrationi fuere plebi, quando videbantur in urbibus majoribus palliati, et recisis usque ad cutem comarum jubis. Es ist hier zu bemerken, daß es zu den Zeiten Christi ein allgemeiner Gebrauch unter den Juden war, daß die Männer sich die Haare kurz abschnitten, die Weiber aber dieselben wachsen ließen, und pflegten. Wenn also Paulus 1. Corinth. XI. 14. sagt: **Lehret euch nicht die Natur, daß es dem Manne eine Schande sey, langes Haar zu tragen**, so spricht er hier nur von einer allgemein angenommenen Gewohnheit gesitteter Völker im Orient, wovon jede Abweichung gleichsam widernatürlich zu seyn scheint, aber er macht hierdurch kein Gesetz für die Christen im Allgemeinen, oder für die Geistlichen insbesondere. Da es nun damals für alle Christen anständig und ehrbar zu seyn schien, sich die Haare abzuschneiden, damit sie nicht als weibische Männer angesehen würden, so thaten das natürlicherweise auch die Geistlichen. Aber eben dieser Gebrauch, der wieder zeugt, daß sich die Geistlichen in keinem Stücke von den Weltlichen durch ihre Tracht auszeichnen wollten, gab nachher, da die Weltlichen ihre Haare lang wachsen ließen, die Veranlassung zu Verordnungen in Betreff des Haarschnitts und sogar in Betreff des Bartes der geistlichen Personen. C. 4. und 5. X. *de vita et honestate clericorum*. Von jener Sitte der ersten Christen, sich die Haare abzuschneiden, darf man aber die sogenannte tonsura clericalis nicht herleiten; denn diese entstand erst nachher durch diejenigen, die, wie schon bemerkt wurde, um etwas besonderes zu haben, sich ihre Haare bis auf die Haut abzurasiren anfingen). Auch die elenden Perücken beschäftigten die fruchtbaren Genies von geistlichen Obern, Theologen und Canonisten. Martinus Schoockius, ein Niederländer ICtus, schrieb eine besondere Abhandlung: *de coma et barba*, wovon die §. 7. und 8. hergehören, und worin er sagt: ingenue fateor, me

non videre, quomodo alienae hae Capitis exuviae excusari possint, quum omni aevo apud omnes nationes exosae fuerint: und Pichter sagt in seiner Summa jurisprud. sacrae ad tit. de Vita et honest. clericor. n. 8. Der Geistliche der beym Messelesen eine Perücke auf habe, verdiene die Excommunication! ?

Endlich ist in Rücksicht der allgemeinen Tracht der Geistlichen hier noch zu bemerken, daß ihnen auch Degen oder sonstige Waffen zu tragen verbothen worden; dieses gilt aber nur von armis offensivis; in solchen Fällen aber, wo sie reisen, oder wo sie sonst in Gefahr sind, von Räubern angefallen zu werden, dürfen sie ohne Anstand Waffen bey sich tragen. Z. B. ein Pfarrer, der auf sein Filial muß, kann im Falle, daß die Wege unsicher sind, sich ohne Anstand bewaffnen, und kein Vernünftiger wird behaupten, daß er deßwegen in die vom C. II. 10. *de vita et honest. clericor.* verordnete Strafe der Excommunication verfalle. (51)

Kleidung eines neugebohrnen Kindes, s. Kind neugebohrnes.

Kleidung, einer Kreisenden. Einer besondern Kleidung sind sie nicht benöthigt; genug wenn alles so locker anliegt, daß sie auf keine Art belästigt werden. Während der Geburt selbst bedeckt man den Leib mit einem über ihn und die Füße gehenden Tuche, theils um des Wohlstandes willen, theils die Luft von den Geburtstheilen abzuhalten.

Kleidung einer Schwangern. Schwangere müssen jede Kleidung meiden, welche irgend einen Theil des Körpers drücken und belästigen kann. Besonders müssen aber der Leib und die Brüste von diesem Drucke frey seyn. Die Leine oder der Bund des Rockes sollte daher nicht über den Hüften, mit den gewöhnlichen Krappen zugemacht, sondern so an das Kleid befestigt werden, daß er los um den Leib hienge. Eine sehr gute Mode ist die hohe Taille, so wie sie jetzt von den Frauenzimmern getragen wird, und es wäre zu wünschen, daß das weibliche Geschlecht in dem gemeinen Stande ihnen nachfolgte, oder der sogenannten Chemisen sich bediente. Wie großen Schaden die Schnürbrüste bey Schwangern angerichtet haben, und anrichten müssen, ist theils aus sehr häufigen Erfahrungen, theils nach dem gesunden Menschenverstande so sichtbar, daß dagegen hier nichts weiter gesagt zu werden braucht. Die hohen Absätze an den Schuhen, so wie enge Schuhe selbst, sollten Schwangere durchaus vermeiden, da man wahrgenommen hat, daß durch erstere sogar Mißfälle erfolgt sind. Werden die Brüste gedrückt, so entstehen in ihnen leicht Stockungen der Säfte, insbesondere der Milch, Knoten, die Anlage zu künftigen Abscessen, und die Warzen können sich nicht entwickeln, erheben, und erschweren dem Kinde das Saugen. Ein Druck auf den Unterleib macht Beängstigung, kann Blutspeyen, eine unordentliche Lage und frühen Abgang, oder doch manche Krankheiten des Kindes, so wie der Schwangern, besonders die Krampfadern an den Füßen, befördern. Die rauhere oder wärmere Jahrszeit muß den Maaßstab zu einer wärmeen oder leichtern Kleidung geben. Besonders müssen die Füße gegen die Kälte wohl verwahrt werden, weil aus Verkältungen Durchfälle, Kneipen, und nicht selten zu frühe Niederkunft zu erfolgen pflegen. In dem Artikel: Schwangere Diät und Lebensordnung derselben, wird mehr zu finden seyn. (4)

Kleidungsstücke, der vorzüglichsten alten heidnischen Völker, außer den Griechen und Römern. Eben weil diese Nationen in den Schriften der Griechen und Römer so häufig vorkommen, überhaupt aber keine unbedeutende Rolle in der alten Geschichte spielen, wird hier ein schicklicher Ort seyn, von der Art, wie dieselben sich zu bekleiden pflegten, kürzlich zu handeln.

Die Kleidung der Babylonier bestand in einem Rock von Leinwand, den sie auf der Haut trugen, und welcher, nach morgenländischer Sitte, bis auf die Füße herab reichte. Darüber trugen sie einen Rock von Wolle, und hülleten sich noch in einen Mantel, der gewöhnlich von weißer Farbe war. Die Babylonier ließen ihre Haare wachsen, und bedeckten sich das Haupt mit einer Art Baret oder türkischem Bunde. Statt der Schuhe hatten sie blos eine dünne, leichte Sohle, und statt der Strümpfe eine Art langer Hosen, aller Wahrscheinlichkeit nach von der Art, wie sie noch heutiges Tages die meisten morgenländischen Välker tragen. Man weiß ferner, daß jedermann unter dieser Nation seinen Siegelring am Finger trug, und nicht ausgieng, ohne einen schönen geschnitzten Stock in der Hand zu haben, woran oben in erhobener Arbeit eine Granate, oder Rose, oder Lilie, ein Adler, oder eine andere Figur zu sehen war. Denn einen blossen Stock zu tragen, war unerlaubt; sie mußten alle mit einem Zierathe, mit einem sichtbaren, kenntlichen Zeichen versehen seyn.

Die eben beschriebene Kleidung war die gemeine Tracht der Nation. Personen von Stand und Reichthum suchten in ihren Kleidern etwas Hervorstechendes, und in die Augen fallendes. Sie begnügten sich nicht mit goldenen und silbernen Stoffen, die durch Färbung und kostbare Stickerey verschönert waren, sie bereicherten sie noch mit Smaragden, Rubinen, Sapphiren, Perlen und andern Edelsteinen, welche der Orient jederzeit im Ueberflusse geliefert hat. In der Stickerey hatten die alten Babylonier sich besonders hervorgethan. Goldne Halsbänder gehörten ebenfalls zu ihrem Schmucke; wahrscheinlich trugen sie auch Ohrgehänge von eben dieser Materie, oder von Edelsteinen. Dieß waren die Kleider der Mannspersonen; von denen des andern Geschlechts kann man nichts sagen, weil bey keinem alten Schriftsteller etwas davon vorkommt.

Die Aegypter bedeckten, dem Diodor aus Sicilien zufolge, sich in den ältesten Zeiten mit Thierhäuten; diese wurden in der Folge durch das Untergewand, d. i. dasjenige Kleidungsstück, welches man auf dem bloßen Leibe trug, ersetzt. Dasselbe war gewöhnlich aus zwey Stücken oder Blättern, welche beynahe die Gestalt eines länglichten Vierecks hatten, zusammengesetzt. Es bedeckte Brust und Rücken, war an den obern Enden, auf den Schultern zusammengeheftet, und hatte in der Mitte eine Oeffnung, den Kopf durchstecken zu können. Unter den Armen hingen diese Stücke ebenfalls zusammen, und wurden gegen das untere Ende immer breiter. Ein merklicher Unterschied in Ansehung der Länge zeichnete sie aus, wenn sie für Frauenzimmer gehörten. Man schnürte endlich das Untergewand mit einem Gürtel oder einer

Binde zusammen, um dem Körper die erforderliche Freyheit zur Bewegung zu lassen.

Nach dem Herodotus pflegten die ägyptischen Frauenspersonen nur ein Gewand zu tragen. Man findet auch wirklich Statuen, die nur mit einem einzigen Untergewande bekleidet sind, welches sich so fest an den Leib schließt, daß man sie für ganz nackte Figuren halten könnte, wenn die Enden an den Füßen, oder an den halben Schenkeln, das Untergewand nicht merklich machten. Indessen finden sich doch einige mit feinen Fältchen, die einen sehr leichten und dünnen Stoff anzeigen; andere, im capitolinischen Museum, welche, wie die Tochter der Niobe, doch ohne Gürtel, drappirt sind. — Der Mantel wurde über dem Oberrocke getragen, und bedeckte Rücken und Schultern.

Die Mannspersonen trugen zwey Röcke, oder eigentlich zwey Unterkleider. Herodotus nennt dasjenige Kleidungsstück, welches bis auf die halben Schenkel herab hing, und unten herum verbrämt war, Καλασιρις (*Calasiris*), wovon hernach eine Erklärung folgen soll. Ueber diesem trugen sie einen Habit von weißer Leinwand, oder, nach Anderer Auslegung, ein Pallium von weißer Wolle, oder wie noch Andere behaupten, das Amiculum. Nach dem Berichte der heiligen Schrift trug Joseph, der damals aller Wahrscheinlichkeit nach, ägyptische Kleidung anhatte, ein Pallium. 1. Mos. XXXIX. 12. Freylich läßt sich weder aus dem Hebräischen בגד, noch im Griechischen ἱματιον, wie es die Alexandriner übersetzt haben, etwas folgern. Es sind allgemeine Ausdrücke von Kleidungsstücken. Aber eine Art von Obergewand muß das gewesen seyn, was Joseph, bey seiner Flucht, in den Händen der Verführerin ließ. Außer dem Pallium bedienten sich die Aegypter wahrscheinlich noch der Chlamys, oder des Sagum, einer Art von Kriegs- oder Reisemantel.

Die vorhin genannte Calasiris war gleichfalls ein leinenes Kleid, welches einen besondern Saum hatte, dergleichen insonderheit die ägyptischen Priester unter ihren wollenen Oberröcken trugen, und zwar darum, weil ihnen in dem Tempel nicht erlaubt war, wollene Kleider zu tragen, daher sie dieselben bey dem Eingange ablegten, und nur allein die leinenen auf dem Leibe behielten, daß also diese Calasiris zugleich als Tunica und Interula, d. i. als Rock und Unterkleid, gedient zu haben scheint. Daß übrigens der Gebrauch der Leinwand aus Aegypten nach Griechenland gekommen sey, erkennt man eben daher, weil den Priestern der Isis und des Anubis in den Tempeln sich keiner andern, als leinener Röcke zu bedienen vergönnt war. Sogar ihre Todten durften sie in keine andere, als leinene Tücher einwickeln, wie denn bekanntlich die Mumien insgesammt mit leinenen Binden umwunden sind.

Von der besondern Kleidung der Figuren bey den Phöniciern geben uns Münzen so wenig als Schriftsteller Nachricht. Man weiß daher nicht viel mehr, als daß die phönicische Kleidung besonders lange Aermel hatte; daher die Person eines Africaners in den Komödien zu Rom in einem solchen Rocke vorgestellt wurde; und man glaubt, daß die Karthager, bekanntlich Abkömmlinge und Colonisten der Phönicier, keine Mäntel getragen haben. Auch von diesen letztern sagt Plautus, sie hätten Tunicas mit dermaßen langen Aermeln getragen, daß sie die Hände samt den Fingern damit bedecken konnten. Gestreiftes Zeug muß bey den Phöniciern, so wie bey den Galliern, sehr üblich gewesen seyn, wie der phönicische Kaufmann unter den gemalten Figuren des vaticanischen Terentius zeigt. Die Karthager waren besonders Liebhaber von rothen und purpurfarbigen Kleidern, trugen auch rothgefärbte Ziegenfelle statt der Kleidung; außerdem zogen sie ein Sagum an, und hatten Ohrgehänge. Auf eben dieselben scheint auch das Beywort discinctus, welches die Dichter den Africanern und Lybiern geben, zu deuten zu seyn, wornach sie ungegürtet gegangen wären.

Die berufene Pracht und Weichlichkeit der Meder zeigte sich besonders an der Kostbarkeit ihrer Kleidungen. Sie trugen lange schleifende Röcke, mit großen herunter hangenden Aermeln. Diese Art von Kleidern gab ein stattliches Ansehen, und da sie flog, überhaupt aber viele Weite hatte, diente sie, eine üble Leibesgestalt zu verbergen. Diese Röcke waren überdieß aus verschiednen Farben gewebt, wovon immer eine schöner war, als die andere, und reich mit Gold oder Silber gestickt. Was den Kopfputz betrift, so ließen die Meder ihre Haare wachsen, und bedeckten das Haupt mit einer Tiare, oder kostbarem spitzigen Hute. Sie hatten über dieses Armbänder, goldne Ketten, und Halsbänder mit Edelsteinen besetzt. Die Meder trieben endlich die Sache mit ihrem Putze so weit, daß sie sich Augen und Augbraunen bemalten, das Gesicht schminkten, und unter ihre natürlichen Haare falsche künstlich mischten. Die Malerey der Augen und Augbraunen geschah mit einer schwarzen Farbe von stibium oder stimmi, d. i. Spießglas, wodurch nicht nur die Augenlieder geschwärzt, sondern auch, wegen der zusammenziehenden Kraft desselben zusammengezogen, folglich die Augen erweitert wurden. Daher heißt dieses stimmi oder stibium, auch πλατυοφθαλμος (von πλατυς, weit und ὀφθαλμος, das Auge), und Tertullian *de habitu mulierum* nennt es nigrum pulverem, quo oculorum exordia producantur, so wie er in einer andern Stelle den Weibsen ins Gewissen redet, *quae* cutem medicaminibus ungant, genas rubore maculent, oculos fuligine, welches einerley hier mit stibium ist) *collinant*. Dieser Art von Schminke, welche im Griechischen auch ἡ μελαινα στιμμις ὀμματογραφος, ὑπογραμμα oder ὑπογραφη ὀφθαλμων und στιμμισμα genannt wird, soll schon Sardanapal sich bedient haben; auch kommt sie verschiedentlich in den Büchern des alten Testaments vor, z. E. 2 Kön. IX. 30. und Jerem. IV. 30. — Dieß war die Kleidung der Mannspersonen. Was die Frauenskleider betrifft, so läßt sich darüber schlechterdings nichts sagen. Die Schriftsteller des Alterthums bemerken blos, die medischen Frauenzimmer seyen wegen ihrer Schönheit sehr beliebt gewesen.

Von der Kleidung der alten Perser kann nichts Gewisses gesagt werden, weil von jenen uralten Zeiten wenig Denkmähler übrig sind. Vermuthlich werden sie in derselben von andern morgenländischen Völkern nicht viel verschieden gewesen seyn; diese trugen ein Unterkleid von Leinen, und über demselben einen Rock von wollenem Zeuge; über den Rock warfen sie einen weißen Mantel; besonders waren geblümte Kleider bey ihnen beliebt.

Der Rock der Perser, welcher viereckt geschnitten war, wird wie der sogenannte viereckigte Rock der griechischen Weiber gewesen seyn: dieser hatte, wie Strabo sagt, lange Aermel, die bis an die Finger reichten, in welche sie die Finger hinein steckten. Da aber auf ihren Denkmälern den Figuren keine Mäntel, welche nach Belieben geworfen werden können, gegeben sind, so sind die Figuren wie nach einem und eben demselben Modelle gebildet; diejenigen, welche man auf geschnittenen Steinen sieht, sind denen an ihren Gebäuden völlig ähnlich. Der persische Männerrock (weibliche Gestalten finden sich nicht auf ihren Denkmälern) ist vielmals stufenweise in kleine Falten gelegt, und auf einem Steine des Duca Noya zu Neapel zählt man acht dergleichen Absätze von Falten, von der Schulter an bis auf die Füße. Dem ungeachtet wurde ein Kleid mit großen Falten von den alten Persern für weibisch gehalten. Auch trugen die Perser eine Art von Hosen, wie die alten Gallier, welche Anaxyrides genannt wurden.

Außer einigen alten persischen Münzen, wurde dem unsterblichen Winkelmann von persischen Arbeiten in Erz nur eine einzige bekannt, die ein länglicht viereckter Stempel von einem Zolle lang ist, und sich in dem Museum des Ritters Hamilton befand. Es stellte dieselbe eine männliche Figur vor, deren Haupt sowohl als das Gesicht mit einem Helme bedeckt scheint, und die einem Löwen, der gegen dieselbe sich erhebt, einen Degen durch den Leib stößt, welches ein gewöhnliches Bild auch auf mehreren geschnittenen Steinen ist. Man könnte auch eine silberne Münze anführen, wo auf einer Quadriga eine bärtige Figur, mit einer gewöhnlichen persischen Mütze steht, nebst einer andern Figur, welche die Zügel hält, auf deren Rückseite ein Schiff mit Rudern vorgestellt ist, nebst einigen unbekannten Buchstaben; denn man hält diese Münze für ein Gepräge der persischen Könige, vor Alexanders des Großen, Zeiten.

Die Perser ließen ihre Haare wachsen, welche an einigen männlichen Figuren, wie an den hetruscischen, in Struppen oder in Flechten über die Achseln herunter hängen, und banden insgemein ein seidenes Tuch um den Kopf; welcher Gebrauch sich in dem Turban der heutigen Morgenländer erhalten hat. Im Kriege trugen sie gewöhnlich einen Hut, wie ein Cylinder oder Thurm gestaltet; auf geschnittenen Steinen finden sich auch Mützen mit hinauf geschlagenem Rande, wie Pelzmützen.

Ihre Götter, glaubten die alten Perser, könnten und dürften nicht in menschlicher Gestalt abgebildet werden. Man sieht zwar den persischen Gott Mithras an verschiedenen Orten in Rom, als in den Villen Borghese, Albani und Negroni; aber es findet sich keine Nachricht, daß die alten Perser denselben also vorgestellt haben. Es ist vielmehr zu glauben, daß die erwähnten Abbildungen des Mithras von griechischen oder römischen Künstlern, zu Rom und zu der Kaiser Zeiten verfertigt worden sind, wie Figur und Ausarbeitung derselben zeigt. Denn jeder siehet, daß die Künstler dieser beyden Völker, der Figur des Miehras lange Hosen und eine phrygische Mütze gegeben haben, als ein Abzeichen einer ausländischen Gottheit, weil diese Tracht in der Kunst angenommen war, entlegene Völker, sowohl gegen Norden als gegen Süden zu bezeichnen. Hosen waren zwar den Persern gemein, aber, soviel wir wissen, keine phrygischen Mützen.

Die hetruscischen Kleidungen waren von den römischen nicht sehr verschieden. Das Haupt trugen sie geschoren; der Rock kam mit einer römischen Tunica völlig überein; darüber trugen sie noch ein Oberkleid, ungefähr wie eine römische Toga, nur etwas kürzer und enger. Ihre Stiefeln waren aus vielen Nesteln zusammen geknüpft. Der Unterrock der Frauenzimmer ging bis auf die Knöchel, worüber eine Palla oder Mantel, getragen wurde. Auch trug bey ihnen das schöne Geschlecht lange Haare, wie aus verschiedenen alten Denkmälern erhellet. Auf einem dergleichen erblickt man einen hetruscischen Knaben, der eine große Bulla am Halse hängen hat; woraus sehr wahrscheinlich ist, daß dieser Gebrauch von ihnen auf die Römer gekommen ist. Um Beine und Aerme hat dieser Knabe besondere Bänder, und in der rechten Hand hält er einen Vogel.

Von der Kleidung der Parther hat man mehrere Nachricht, als von jener der Perser, weil auf dem Triumphbogen des Kaises Septimius Severus viele Parther in ihrer Kleidung vorgestellt sind. Sie trugen ein Kleid, welches nur bis an die Kniee reichte; die Aermel gingen bis auf die Hände. Um die Lenden trugen sie einen Gürtel, und über dem Unterrocke noch eine Chlamys oder Candys, welche nicht länger war, als der Unterrock, und mit einem Häftel geschlossen wurde. Auf dem Kopfe trugen sie eine vorn eingebogene Mütze, in Gestalt einer phrygischen Cidaris. Die Schuhe bedeckten den ganzen Fuß, wie die römischen Perones. Die Strümpfe oder Hosen, welche sehr lang und breit waren, banden sie ganz unten, oberhalb der Schuhe. Kurz, die Kleidung dieser Parther war von der Kleidung der alten Dacier, Marcomannen, Deutschen und Gallier, wenig verschieden.

Die Scythen und Thracier trugen fast eben solche Kleider, wie die Perser, nemlich einen persischen Bund und lange Hosen. Beyspiele der scythischen Kleidung sieht man sonst nirgends, als an der Columna des Theodosius zu Constantinopel, wo verschiedene Gefangene vorgestellt werden, welche die Gelehrten für Scythen halten. Sie haben Röcke mit langen Aermeln. Die Hosen reichen bis auf die Knöchel, und waren oberhalb der Waden gebunden, so, daß sie zugleich die Stelle der Hosen und Strümpfe versehen konnten. Ueber diesem Unterkleide trugen sie einen Mantel, oder eine Chlamys, womit sie zugleich das Haupt verhülleen, wie die römischen Rathsherren; bey gelinder Witterung aber pflegten sie mit bloßem Haupte zu gehen.

Die Kleider der Phrygier erkennt man an verschiedenen alten Denkmälern, in welchen die vorn eingebogenen Kappen einander durchgehends gleich sind. In der übrigen Kleidung aber findet sich einiger Unterschied. So sieht man auf einem dieser Denkmäler einen Phrygier mit einem doppelten Rocke; der längere geht kaum bis an die Kniee. Die Schuhe oder Stiefel gleichen einem langen Strumpfe, an welchem keine besonderen Schuhe oder Sohlen zu sehen sind. Eine andere Bildsäule, welche den Paris vorstellt, ist mit vieler Kunst verfertiget, so daß man die völlige Kleidung daran erkennen kann. In der rechten Hand hält er einen

Apfel, und das Oberkleid ist auf der rechten Achsel mit einem Häftel zugemacht; die Schuhe sind wie bey den Parthern.

Die Kleidung der Dacier sieht man an der Columna Trajani. Auch diese Völker trugen kurze Kleider, welche kaum bis an die Kniee reichten. Der Obermantel ist etwas länger. Die langen Hosen, welche ihnen zugleich statt der Strümpfe dienten, giengen bis an die Knöchel, wo sie bisweilen zusammengebunden waren. Ihre Schuhe kamen mit unsern heutigen ziemlich überein, und die Klappen waren vorwärts eingebogen, wiewohl sie öfters mit bloßem Haupte giengen.

Von den Mauren sagt Strabo, daß sie die Haare kräuselten, den Bart fleißig auskämmten und zierten, die Zähne säuberten, und die Nägel an Händen und Füßen zu gewissen Zeiten abschnitten; übrigens für den Aufputz ihrer Haare dermaßen besorgt wären, daß sie immer weit auseinander giengen, damit ja keiner den andern berühren und ihm seinen Haarputz in Unordnung bringen möchte.

Die Numidier trugen sehr dünne, leichte Kleider, und giengen halb nackt.

Kleidungsstücke der Griechen. Die Art, wie die Alten sich bekleideten, zu beschreiben, bleibt immer eine außerordentlich mißliche Sache, weil der Augenschein hier der beste Lehrer ist, und bey den noch übrigen Kunstwerken Zeiten und Nationen noch lange nicht gehörig unterschieden sind. Wir wollen, indem wir die Kleidungsstücke der Griechen beschreiben, den einzelnen Theilen des Körpers nachgehen.

Um von der Bedeckung des Kopfes anzufangen, so trugen Männer und Jünglinge in den ältesten Zeiten ihr Haar lang. Daher giebt ihnen Homer den Beynamen Καρηκομοωντες, die Hauptumlockten, und schöne lange Haare dienten zur Zierde. Auch sollten sie den fürchterlichen Anblick bey Kriegern verstärken. Die Zeiten änderten sich in der Folge, und die Männer überließen das lange Haar den Kindern und Frauen. Sie aber trugen gewöhnlich kurzes, verschnittenes Haar. So wie man also ehemals zum Zeichen der Betrübniß das Haar abschnitt, so galt in der Folge der Zeit das Abschneiden des Haares als ein Zeichen der Freude, dessen man sich zu bedienen pflegte, wenn man einer großen Gefahr, einem Schiffbruche u. dgl. entgangen war. Unverschnittene Haare hingegen wurden jetzt als ein Zeichen der Traurigkeit angesehen. Denn nun bezeichnete das Zurechtstutzen des Haares eine Art von Schmuck. Auf ähnliche Art zeichneten sich die Nationen unter einander aus. Die Argioer trugen langes Haar, und schnitten es zum Zeichen der Traurigkeit über ihren Verlust bey Thyrea ab. Die Spartaner hingegen trugen kurzes Haar, und ließen es zur Bezeichnung der Freude über diesen Sieg wachsen. Ueberhaupt liebten die Spartaner das kurze Haar, und schnitten es auch ihren Jünglingen ab, vermuthlich, damit es ihnen bey den Kampfspielen nicht hinderlich seyn möchte. Von der Zeit an, da die Kampfspiele unter den Griechen immer gewöhnlicher wurden, kann man gewissermaßen auch die Mode datiren, daß die Griechen als Jünglinge und Männer kurze Haare trugen. An den Haaren hielt man die blonde Farbe für die schönste.

Den Bart trugen die ältesten Griechen in seiner natürlichen Gestalt. Dann fieng man an, ihn zu stutzen. Erst spät ward er nach unserer Art bis auf die Haut geschoren.

Ehemals gieng man im bloßen Kopfe, mit der Zeit bediente man sich eines Hutes, welcher πιλος, πιλιον, πιλιδιον genannt wurde. Man trug sonderlich in der Sonne, im offenen Felde, und bey Regenwetter zu Athen nicht allein außer der Stadt, sondern auch in derselben Hüte. Auf der Insel Aegina bedeckte man sich das Haupt mit demselben auch im Theater, schon zu des ältesten Gesetzgebers Draco Zeiten. Auch sogar bey Processionen trug man ihn. Schon damals waren die Hüte von Filz gemacht, wie wir es insbesondere von dem Hute oder dem Helme der Spartaner wissen, welcher, wie Thucydides sagt, die Pfeile nicht abwehren konnte. Die Spartaner trugen überhaupt selten Hüte. Es giengen nicht allein erwachsene Personen, sondern auch Knaben mit dem Hute bedeckt. Besonders trug man denselben im offenen Felde — auch in Athen kam endlich der Gebrauch, den Hut in der Stadt zu tragen, ab — um sich vor der Sonne, oder vor dem Regen zu verwahren, und in dieser Absicht waren die Krempen niedergeschlagen. Dieser Hut konnte mit Bändern unter dem Kinne gebunden werden, wie eine Figur des Theseus auf einem Gefäße von gebrannter Erde in der vaticanischen Bibliothek zeigt. Wenn man mit unbedecktem Haupte gehen wollte, wurde der Hut hinterwärts auf die Schulter geworfen, und hieng an seinen Bändern, die unter dem Kinne gebunden waren. Landleute, Hirten, Jäger, und andere der Sonne ausgesetzte Leute trugen den Hut häufig. Dieser Hut heißt daher der arcadische Hut, und ist an einigen Figuren des Apollo auf Münzen ein Zeichen seines Hirtenstandes beym Admetus in Thessalien; und Meleager auf verschiedenen Steinen träge den Hut als ein Jäger; Zeeus aber auf zwey erhobenen Werken, um das Hirtenleben, welches er ergriffen hatte, abzubilden.

Auf dem bloßen Leibe trugen Männer sowohl als Weiber ein Unterkleid von Tuch, das χιτων genannt ward. Dieses bestand aus zwey langen viereckigten Stücken Tuchs, die auf beyden Seiten zusammengenähet waren, und bis zur Wade herabliefen. Zum Beweise dient die Statue eines Priesters der Cybele in dem Museum des Hrn. Browne zu London, wo sogar die Naht deutlich angezeigt ist. Die Arme durchzustecken, war oben an beyden Seiten ein Loch gelassen. Was von den Achseln bis auf den halben Oberarm herunterlief, machte gleichsam einen abgestutzten Aermel. Es war jedoch auch eine Art von Unterkleide mit Aermeln üblich, die nicht weit von der Achsel herunterreichten. Diese hießen gestumpfte Aermel, κολοβια, und werden beydes an männlichen und weiblichen Figuren gefunden. Enge und lange, bis an die Knöchel der Hand reichende Aermel trugen nur Cinaedi, Pueri meritorii und theatralische Personen. Die Knechte in der Comödie hatten über die Bekleidung mit langen engen Aermeln ein oberes kurzes Camisol mit halben Aermeln. Noch ist zu merken, daß dieses χιτων von zweyerley Art, επενδυτης (*superaria*) und ὑπενδυτης (*interula*) war. Wenn daher vom Socrates und andern Philosophen gesagt wird, sie seyen αχιτωνες gegangen, so heißt das nicht, sie hätten das pallium auf dem bloßen Leibe getragen, sondern nur eine solche interulam, welche die Stelle unseres Hemdes vertrat, darunter angezogen.

Ueber das Unterkleid trug man den Mantel, der entweder kurz oder lang war. Der kurze Mantel hieß Chlamys. Er war mehr oval als rund, bedeckte die linke Achsel, war auf der rechten Achsel zusammen gehängt, und kurz, um leichter zu gehen. Diese Chlamys war die gewöhnliche Tracht der Soldaten. Daher trugen auch zu Athen die Jünglinge von achtzehn bis zwanzig Jahren dergleichen Mäntel, weil diese sich durch die Wachen in der Stadt zum Dienste fürs Vaterland vorbereiten mußten. Ihre Mäntel waren in alten Zeiten schwarz, bis ihnen der reiche Redner Herodes Atticus, zu Hadrians Zeiten, eine weiße Chlamys gab. In den Gemälden des alten vaticanischen Terentius ist die Chlamys fast allen Jünglingen von freyer Geburt, als eine allgemeine Tracht derselben, gegeben. Die Chlamydes der Krieger pflegten inwendig zottigt und mit Franzen versehen zu seyn (κροσσωτοι), um warm zu halten.

Von der Chlamys ist zu unterscheiden ein anderer kurzer Mantel, χλαινα genannt, welcher nicht auf der einen Schulter angeheftet, sondern umgelegt und abgenommen über die Achsel geworfen wurde, so wie in heißen Sommertagen gemeine Leute das ausgezogene Camisol zu tragen pflegen. Diese Art von kurzem Mantel wird beym Aristophanes dem Orestes gegeben, und dieser junge Held trägt denselben, auf die vorhin beschriebene Art, als ein Tuch zusammen genommen über die linke Achsel gelegt, auf einem antiken silbernen Gefäße, welches zu Winkelmanns Zeiten der Cardinal Neri Corsini besaß. Orestes erscheint hier vor dem Gerichte des Areopagus, seinen erniedrigten und betrübten Zustand abzubilden; daher jene Tracht des niedrigen Standes; den Mantel also tragen, heißt beym Plautius: Conjicere in collum pallium, collecto pallio, und beym Terenz: humerum onerare pallio. Man that das auch, um schneller laufen zu können. Die Chläna war entweder einfach und ungefüttert, ἁπλοῖς χλαινα, oder doppelt, διπλη, wie der Mantel, welchen der alte Nestor trug.

Der größere Mantel, den die Griechen ἱματιον nannten, imgleichen φαρος, war das gewöhnliche Oberkleid der Griechen; davon brauchte man auch die Ausdrücke, περιβαλλεσθαι, αμβαλλεσθαι, wie von dem Unterkleide ενδυεσθαι. Winkelmann hat also Unrecht, wenn er ἱματιον für das Unterkleid hält. Uebrigens war dieser Mantel ein rundes Stück Tuch, das an vier Orten mit Quästchen versehen war, und mittelst derselben umgeworfen und befestiget wurde. Die gewöhnlichste Art, den Mantel umzuwerfen, war, daß man ihn auf die linke Schulter nahm, und unter den rechten Arm durchsteckte. Man that dieß auch umgekehrt, nahm ihn auf die rechte Schulter, und schlug ihn durch den linken Arm durch. Das ist das, was Athenäus αναβαλλειν επ' αριστερα und επι δεξια nennt. Diese Mäntel führten deswegen, weil man sie überwarf, auch den Namen αναβολαιον, περιβολαιον, αναβολη, περιβολη, περιβλημα, auch αμπεχονη. Man nahm auch diese Mäntel oft doppelt, wie die Cyniker zu thun pflegten, die keine Unterkleider, und daher mancherley dichte Mäntel trugen. In dem Wurfe der Mäntel suchten die alten Künstler eine große Kunst.

Außer diesen gewöhnlichen Kleidungsstücken gab es noch verschiedene andere. Dahin gehört ληδος oder ληδαριον, eine Art von leichtem Sommerkleide, das beyde Geschlechter an heißen Tagen zu tragen pflegten. Diesem steht gewissermaßen entgegen σισυρις, ein Winterpelz von Ziegenfellen, der auch βαιτη oder μανδυας genannt wurde. Κατωνακη war das kurze Sklavenkleid, das unten mit einem Stücke Schaafspelz besetzt war. Εξωμις (Exomis) war ebenfalls ein kurzes Sklavenkleid, das nur Einen Aermel hatte; die Sklaven warfen es als eine Art von Mantel über. Beyde Arten von Kleidern bestanden aus grobem Tuche, und wurden in Athen fertig verkauft. Auch andere geringe Leute bedienten sich derselben. Βαιτη und διφθερα waren Hirtenpelze für die Schäfer. Εγκομβωμα war ebenfalls eine Art von Ueberwurf für Sklaven und Hirten. Τριβων oder τριβωνιον hieß der abgetragene Mantel, den Philosophen und andere arme Leute zu tragen pflegten. Ganz in den spätesten Zeiten, als die Nachäffung der Römer einriß, trugen die Griechen auch die Pänula der Römer. Diese Kleidung bezeichnen φαινολης und φαιλονης, die nach Are unserer Weiberröcke ringsumher zugenäht war, und über den Kopf auf die Schultern geworfen wurde.

Unter den Kleidungsstücken der Füße waren die ὑποδηματα die Hauptgattung; sie bestand aus dicken Sohlen, die man vermittelst gewisser Riemen, ἱμαντες, an den Fuß befestigte. Die Riemen, welche diese Sohle an den Fuß befestigten, waren so gezogen, daß die zwey Hauptriemen von beyden Seiten der Sohle her oben auf dem Fußblatt zusammen liefen, und nachdem sie sich um den Fuß geschlungen hatten, sich mit einem dritten, zwischen den beyden ersten Zehen durchschneidenden Riemen unter einem Hefte vereinigten, das wie ein Kleeblatt, wie ein Herz, oder wie ein Kreutz gestaltet war. Einen Fuß auf diese Art beschuhet, fand Winkelmann in dem Museum des Bildhauers Cavaceppi.

Die eigentlichen Schuhe der Griechen waren von anderer Gestalt, als die Schuhe der Römer. Man hatte dergleichen von verschiedenen Namen. Κονιποδες und αρβυλαι waren gemacht, damit durch den Koth zu waten. Sie bestunden, fast wie unsere Schuhe, aus einem herangezogenen Hinterleder, nur vorn über das Fußblatt waren sie mit Riemen geschnürt. Von derselben Beschaffenheit waren auch die Schuhe der Spartaner, λακωνικαι und αμυκλαιδες, nur von rother Farbe. Die διαβαθρα waren Schuhe für beyderley Geschlechter. Die καρβατιναι waren von ungegerbtem Leder. Βλαυται trug man gewöhnlich im Hause, so wie die κρηπιδας oder αρπιδες. Die Dichter nannten die ὑποδηματα überhaupt πεδιλα. Es wird aber oben so oft auch erwähnt, daß man barfuß gieng, und dieß in den besten Zeiten der Griechen. Vorzüglich thaten es Leute, die Strenge der Sitten übten, z. E. Socrates und andre Philosophen, auch Leute aus den übrigen Ständen, die diese nachahmten. Man gebrauchte ὑποδειν für die Schuhe anziehen, und λυειν oder απολυειν ὑποδηματα für die Schuhe ausziehen.

Die Sklaven durften gar keine Schuhe tragen. Die vornehmen Athenienser trugen an dem Schuhe einen halben Mond von Silber oder Elfenbein.

Wir kommen nun auf die Kleider der Frauen zu sprechen, und reden zuerst von ihrem Kopfputze. Das Haar der griechischen Frauenzimmer wurde gewöhnlich am Hintertheil des Kopfes zusammen gewunden, und so in einer Art von Nestel oder Schopf zurückgesteckt. Insgemein gieng das weibliche Geschlecht

unbedeckt, das Gewand ausgenommen, welches sie theils bis auf das Haupt hinanfzogen, theils mit demselben das Gesicht selbst verhüllten, so wie Juno vorgestellt wird (Valer. Flacc. *Arg.* I. 132.). Illa sedet dejecta in lumina palla.

Es finden sich aber auch besondere Schleyer oder kleine viereckte Tücher zu diesem Gebrauche. Ein solches Tuch scheint dasjenige zu seyn, welches θεριστρον hieß, das bekannteste Wort aber bey den Dichtern ist καλυπτρα, ein weißes Stück Tuch, welches mehrentheils durchsichtig war. Eustathius hält καλυπτρα und κρηδεμνον für einerley. Auch ἑανος und πεπλος scheinen beym Homer und den ältesten Dichtern etwas dem Aehnliches gewesen zu seyn. Doch waren darüber schon die spätern Griechen in Ungewißheit. Die alten Dichter aber sagen von diesem Schleyer, daß er durchsichtig, wie Spinnengewebe, gewesen sey. Auch ward er vielleicht öfters κεκρυφαλος genannt, was sonst eine Haube in Gestalt einer Art von Netz war. Auf einem schönen Musaieo in der Villa Albani zu Rom hat Hesione ihr Haupt mit einem weißen Tuche bedeckt; ein solches Tuch, welches die asiatischen Weiber zu tragen pflegten, scheint von seiner Größe, Form und Farbe χειρομακτρον, ein Handtuch, benannt worden zu seyn.

Auf verschiedenen gemalten Gefäßen erblickt man reisende Frauenzimmer mit einem weißen thessalischen Hute, der den Strohhüten gemeiner Weiber ähnlich ist. Mit einem solchen Hute führt Sophokles die jüngste Tochter des Oedipus, Ismene, die ihrem Vater nach Athen nachreiset, auf die Bühne. Auch Amazonen, Pallas auf der Jagd, erscheinen mit diesem Hute, der außerdem die eigene Trache der Priesterinnen der Ceres war.

Andern Abbildungen der Frauenzimmer auf Antiken ist eine Haube eigen. So trägt dieselbe eine Statue im capitolinischen Museum, die unter dem ungegründeten Namen einer Präfica gehet, von Winkelmann aber für die Hecuba erkannt wird, die ihr Haupt in die Höhe gerichtet hat, als sehe sie ihren Enkel Astyanax von den Mauern von Troja herunterstürzen. Auch eine Bacchantin, und eine schöne tragische Larve in der Villa Albani, und eine andere in der Villa Lancelotti, nicht weniger die Nymphe Oenone, des Paris erste Geliebte, auf einer erhobenen Arbeit in der Villa Ludovisi, sah Winkelmann mit einem Tuche dieser Art bedeckt. Manche halten diese Haube mit der μιτρα, deren man als einer Kopfbinde ausländischer Frauen erwähnt findet, für einerley; oder war es vielleicht die αμπυξ, deren Homer erwähnt?

Die Frauenzimmer trugen zur Bedeckung des Leibes ein Unterkleid, χιτων genannt. Dieses Unterkleid hatte keine Aermel, und hieng vermittelst eines Knopfes auf den Achseln zusammen, von da aber bis auf die Fersen herab. Es bedeckte, wenn es nicht auf der Achsel aufgelöset wurde, die ganze Brust, und war, wie Lykophron vermuthen läßt, am Halse mit gekräuselten Streifen von feinem Zeuge versehen. Man findet diese Unterkleider, in welchem griechische Frauen zu schlafen pflegten, noch jetzt an verschiedenen entkleideten Figuren, wie an der Farnesischen Flora, und an der jüngsten Tochter der Niobe, die sich in den Schoos der Mutter wirft. Frauenzimmer, welche auf diese Art im Negligee erschienen, hießen μονοπεπλοι, μονοχιτωνες. Wie uns der Scholiast des Euripides sagt, giengen die spartanischen Mädchen blos in diesem Unterkleide, und zwar ohne Gürtel; denn dieses Unterkleid pflegte man mit einem Gürtel unter den Brüsten zusammen zu halten, wenn man nemlich dasselbe allein trug.

Gewöhnlich aber trugen die griechischen Frauen über dieses Unterkleid einen noch kürzern Rock, ἱματιον, der auch wegen seiner runden Gestalt εγκυκλον genannt wird. Dieser Rock bestand aus zwey Stücken Tuch, die auf beyden Seiten zusammengenähet waren, und er mußte über den Kopf angezogen werden. Auf der Achsel ward dieser Rock durch Knöpfe oder durch spitzige Hefte, welche die Weiber zu Aegina größer trugen, als die zu Athen, zusammengeheftet. Er hatte Aermel, wenn nicht schon das Unterkleid damit versehen war; diese Aermel waren zum Theil enge, und reichten bis an die Knöchel (καρπωται, von καρπος, der Knöchel), zum Theil waren sie weit, und reichten nur bis zur Hälfte des Arms. Die Hefte auf der Achsel waren entweder unsern Heften, oder der Art, die man Schlösser nennt, und welche mit breiten Schilden versehen sind, ähnlich. Man nannte sie περοναι, oder die letztern πορπαι. Diese Hefte waren von Gold oder Silber, und mit ihrer Kostbarkeit sowohl, als ihrer Zahl, ward große Pracht getrieben. Der Rock war mit einer Besetzung von verschiedenen Farben versehen. Diese Besetzung nennt Callimachus λεγνωτον.

Die Jungfrauen sowohl, als Weiber, trugen diesen Rock unter den Brüsten mit einem Bande zusammengeknüpft, wie die Griechinnen zum Theil es noch thun. Dieser Gürtel hieß στροφιον, ταινια, ζωνη, αποδεσμος. Die griechischen Frauenzimmer werden davon βαθυζωνοι beym Homer genannt, was man weder hochaufgeschürzt, noch schlaffgegürtet, sondern blos geschürzt, gegürtet übersetzen muß. Von diesem Gürtel hängen bey manchen Antiken geschürzte Knoten und Bänder herab. Bisweilen sind die Bänder, womit der Gürtel zugeknüpft war, auf die Achseln emporgeschlagen, und hinten auf der Brust geknüpft. So sieht man es auf den Figuren des vaticanischen Terentius, und das ist es, was man in spätern Zeiten bracile oder succinctorium nannte. Bisweilen war der Gürtel breit, ja selbst gestickt. So erscheint gewöhnlich die tragische Muse, z. E. auf einer Begräbnißurne, die zu Winkelmanns Zeiten in der Villa Mattei stand. Auch andre Antiken führen diesen breiten Gürtel. Die Amazonen allein sieht man nicht nahe unter der Brust, sondern, wie es an Männern ist, mehr über die Hüften gegürtet. Denn es diente dieses Band nicht sowohl, ihren Rock fest oder in die Höhe zu binden, als vielmehr sich zu gürten, ihre kriegerische Natur anzudeuten (gürten heißt beym Homer sich zur Schlacht rüsten). Eine einzige Amazone unter Lebensgröße, im Pallaste Farnese, welche verwundet vom Pferde sinkt, hat das Band nahe unter den Brüsten gebunden. In großer Betrübniß gürteten sich die Frauenzimmer nicht. So empfängt wenigstens Andromache den Leichnam des Hektors. Die Spartanerinnen trugen das Oberkleid oder den Rock unten an beyden Seiten offen, der daher frey von einander flog, wie man es an Figuren von Tänzerinnen sieht. Aus dieser Ursache wurde diesen Frauenzimmern der Name Lendenzeigerinnen, φαινομηριδες, gegeben.

Das dritte Stück der weiblichen Leibkleidung war πεπλος, dasselbe, was der Mantel der Männer war, nur

nur unstreitig weit größer und weiter, als dieser. Dieses Kleidungsstück ward mit Geschmack, bald als eine Scherpe umgeworfen, bald dem Winde preiß gegeben. Es kommt diese Kleidung schon beym Homer vor, und er nennt die Frauenzimmer ἑλκεσιπέπλους (langschleppende). Da er aber damit zugleich oft die Damen sich verschleyern läßt, so hat das viele Antiquarier in Verlegenheit gesetzt, und sie haben aus dem Peplos lieber einen langen Schleyer machen wollen. Es ist dieses aber nicht nöthig, wenn man bedenkt, daß die Alten oft den Mantel über den Kopf warfen. Die Quästchen an diesem Mantel erscheinen sichtbarlich auf verschiedenen alten Kunstwerken.

Außer diesem großen Mantel trugen die griechischen Damen auch noch einen kleinern, den sie wahrscheinlich, weil er rund herum zugenäht war, über die Achseln warfen, so daß die Hände davon bedeckt waren. Dieser Mantel scheint das ἔγκυκλον zu seyn, dessen nicht selten bey der weiblichen Kleidung gedacht wird; auch ward dieses Mäntelchen ἀναβολάδιον genannt, imgleichen ἀμπεχόνιον.

Das λῆδος und ληδάριον, das sie gemeinschaftlich mit den Männern führten, war eine leichte Sommerkleidung. Die Kleidung ἐπωμὶς (von ἐπὶ, über, und ὦμος, die Schulter), welche Aehenäus und Pollux anführen, und von ihr sagen, daß sie in einem kurzen, über die Schultern geworfenen Gewande bestanden habe, war höchst wahrscheinlich mit dem vorhin beschriebenen kurzen Mantel der Griechinnen ein und eben dasselbe. Eigentliche πέπλοι haben die Griechinnen nicht getragen, obschon das Wort bey den Autoren vorkommt.

Die Schuhe der Griechinnen bestunden theils aus Sohlen, theils aus eigentlichen Schuhen. Die Schuhe, die man an vielen alten Gemälden findet, sind gelb. Sie laufen vorwärts rund in die Höhe, und gleichen ziemlich dem heutigen Pantoffel. Die Perser trugen dergleichen Schuhe; daher stammt ihr Name περσικαί. Die Alten sagen, sie seyen eine Tracht der Buhldirnen gewesen. Noch älter sind die σάνδαλα oder σανδάλια. Sie bestunden, den alten Kunstwerken nach, in einer Sohle, die einen Finger, ja bis zu zwey Daumen dick war, und aus Korkholz verfertiget wurden, das unten und oben mit Leder überzogen, und am Rande zierlich gesteppt war. Man wählte Korkholz dazu, weil es leicht ist, und keine Feuchtigkeit an sich zieht, daher hat es auch in spätern Zeiten zu diesem Gebrauche gedient, und davon den Namen Pantoffelholz bekommen. Jene Sohle war denn mit Riemen fast bis auf die Mitte des Schenkels befestigt. Man erblickt dergleichen Sohlen an zwey Statuen der Pallas in der Villa Albani, und an einer dritten in der Villa Ludovisi. Die περιβαρίδες beschreibt Pollux als eine Mägdetracht, doch findet man sie auch als eine Tracht der vornehmen Frauen angeführt. Eine andre Art von Schuhen bestand in einem einfachen Stücke Leder, das um den Fuß herumgeschlagen, und oben auf demselben zugeschnürt war. Winkelmann fand diesen Schuh an zwey Statuen gefangener thraischer Könige von schwarzem Marmor im Campidoglio, und glaubt, daß solche Schuhe ἁπλαῖ und μονόπελμα ὑποδήματα geheißen haben. Man trug auch bey beyden Geschlechtern Sohlen aus Stricken, nach der Art eines Netzes geflochten. Die Figuren der Gottheiten auf einem Altar der Villa Albani führen dergleichen Schuhe. Winkelmann glaubt, daß dieß die σχοίνια sey, weil Pollux dieses Wort durch καλωδιωτὸν ὑπόδημα erklärt. Eine andere Art von Sohlen aus Stricken hat sich im Herculanum gefunden. Hier waren die Stricke in länglichten Kreisen um einander herum gelegt, und hinten war ebenfalls ein Stück, das die Ferse bedeckte.

Es ist gewiß, daß die Griechinnen Absätze unter den Schuhen trugen, man nannte sie καττύματα. Sie waren aus kleinen Stückchen Leder zusammengesetzt.

Hier ist es auch nicht ganz unschicklich, von dem comischen und tragischen Schuhe zu reden. Der **Kothurn** (κόθορνος), der den tragischen Schauspielern eigen war, bestund in einer Sohle von verschiedener Dicke und Höhe; mehrentheils war sie handbreit hoch, und an beyden Füßen mit Riemen befestigt. So sieht man ihn noch jetzt am Fuße der Melpomene in der Villa Borghese, wo diese Sohle fünf Zoll eines römischen Palms hoch ist. Von diesem theatralischen Kothurn ist der Kothurn der Jäger und Krieger zu unterscheiden, der, wie die herculanischen Gemälde zeigen, in einer Art von Halbstiefeln bestand, und von den meisten Schriftstellern mit jenem vermengt worden ist. Die ἐμβάται, oder der römische Schuh, wovon Pollux spricht, waren niedrige platte Sohlen.

Die alten Griechinnen hatten es nöthig, ihre Kleidungsstücke sehr oft zu waschen. Nach dem Waschen wurden sie gepreßt, das gab gewisse Brüche und Falten, welche die fleißigen alten Künstler anzuzeigen nicht vergessen haben.

Was den Stoff betrifft, aus welchem die Kleider der griechischen Damen verfertigt wurden, so bestand derselbe 1) aus Leinwand. Besonders war das Unterkleid aus diesem Stoffe bereitet. In der Gegend um Elis wurde hauptsächlich der schönste und feinste Flachs gebaut und gearbeitet. Die zweyte Gattung von Zeugen, deren man sich bediente, war 2) **Baumwolle**, welche auf der Insel Cos gebaut und gewürkt wurde. Das weibliche Geschlecht liebte vorzüglich die Baumwolle zu seinen Kleidern. Männer, die sich in Baumwolle kleideten, wurden als Weichlinge verschrien. Doch scheint dieses mehr bey den Römern, als bey den Griechen der Fall gewesen zu seyn. Dieses Zeug war bisweilen gestreift, wie es Chärea, der sich als Castrat verkleidet hatte, in dem vaticanischen Terentius trägt; bisweilen sogar mit allerhand Blumen durchwürkt. Sehr leichte Zeuge für Frauenzimmer wurden 3) aus der **Wolle** gewebt, die an gewissen Muscheln wächst, und welcher noch jetzo, sonderlich zu Taranto, sehr feine Handschuhe und Strümpfe für den Winter gearbeitet werden. Man hatte dermaßen durchsichtige Zeuge, daß man sie einen Nebel nannte. Von dieser Art war beym Euripides der Mantel der Iphigenia, den sie über ihr Gesicht schlug, und durch welchen sie dennoch sehen konnte. Was 4) die Seide anlangt, so läßt sich aus den alten Schriftstellern nicht erweisen, daß daraus irgend ein Kleidungsstück der Frauenzimmer in den besten Zeiten der Griechen bestanden habe. Die Künstler jedoch müssen dergleichen Zeuge gekannt, und mit denselben ihre Modelle bekleidet haben. Auch in Rom wußte man bis unter den Kaisern nichts von dieser Tracht; als aber der Luxus einriß, ließ man seidene Zeuge aus Indien kommen, und es kleideten sich auch Männer in Seide, worüber unter dem Tiberius ein Verbot

gemacht wurde. Doch lassen sich an den Gemälden der sogenannten Aldrooandinischen Hochzeit, und des Hereulanums Spuren solcher Kleidungsstücke von Seide finden, an der verschiedenen Farbe auf eben demselben Gewande, welches man eine sich ändernde Farbe (*Colore cangiante*) nennt. Das gewöhnlichste Zeug, dessen sich die Alten, und besonders die Männer, zu ihren Kleidern bedienten, war 5) **Tuch** aus Schaafwolle bereitet. An den alten Kunstwerken ist es an den großen Falten, auch an den Brüchen, in welche das Tuch im Zusammenlegen geschlagen wurde, kenntlich.

In Rücksicht der Farbe kleideten sich gemeine Leute gewöhnlich weiß. Von eben dieser Farbe waren die linnenen und baumwollenen Unterkleider der Damen, die häufig gewaschen wurden. Zum Ausgehen bediente man sich bunter Kleider von allen Farben. Unter den Farben ward der Scharlach, und noch mehr die Purpurfarbe besonders hochgeschätzt. Der Purpur hatte theils die Farbe, welche die Griechen ἰωδεος, Meerfarben nennen, theils war er brennend roth, theils von einem dunkeln ins Violet fallenden Roth. Die erste Art ward häufig in Laconica, die zweyte besonders in Tarent, die dritte in Tyrus gefärbt. Der Purpur war insgemein Tuch, doch gab man auch zuletzt der Seide diese Farbe.

An den weiblichen Kleidungsstücken machte erstlich die Besetzung den Schmuck aus. Sowohl Röcke als Mäntel waren mit einem bunten und künstlich gearbeiteten Saume besetzt. Dieser Saum hieß, wie wir schon angeführt haben, λεγνωτον, auch führte er den Namen περιποδιον und πεζα κυκλας, bey den Römern limbus. Die gewöhnlichste Art der Besetzung war ein Streifen Purpur, welchen auch die männliche Kleidung bey den Hetruriern und Römern hatte; die weibliche Kleidung aber war unten mit einem oder mehreren Streifen von verschiedener Farbe geziert. Will man sich überhaupt davon einen Begriff machen, so muß man die alten Kunstwerke nachsehen. Da zeigen uns denn a) die alten Gemälde an der weiblichen Kleidung, wie eben bemerkt worden ist, mehrere bunte Streifen, einen an dem Gemälde im Grabmale des Cestius, zwey an der Muse der sogenannten Aldrovandinischen Hochzeit, drey rothe Streifen mit weißen Blumen hat die Roma im Pallaste Barberini, auch sogar vier Streifen findet man auf hereulanischen Gemälden. b) Findet man auch diesen Streif mit zierlichern und mühsamern Mustern gestickt auf den Zeichnungen gebrauchter Gefäße. Eine berühmte Stickerey dieser Art war der sogenannte Mäander. Man findet diese Stickerey auf dem Saume eines Mantels, den ein nackter König um sich wirft, auch auf einem schönen Gefäße in der Hamiltonischen Sammlung. Außer dem untern Saume der Kleidung sieht man auf eben dem Gefäße, sowohl über der Brust, als vorn herunter, und in den Seiten, einen mit Zierathen geschmückten Streifen, welcher theils aus kleinen Würfeln nach Art eines Bretspiels zusammengesetzt ist, theils sind es Schnörkel wie die Schlingen der Weinreben. Auf einem Gefäße zu Neapel, welches den Theseus und die Ariadne vorstellt, gehet dieser (wie Winkelmann bemerkt), ein dunkler Streif herunter, welcher wie mit Knopflöchern unterbrochen ist. Ferner war die weibliche Kleidung zuweilen mit Sternchen durchwirkt; so war auch die Kleidung des Heldrn Sosipolides auf einem alten Gemälde geziert; sogar Demetrius Poliorcetes trug ein solches Kleid.

Die griechischen Frauen hatten noch sonst allerhand Schmuck, womit sie sich putzten. Dahin gehörten 1) die Ohrgehänge, ἑρματα, ενωτια, ἑλικες. Bartholin hat über diese Ohrgehänge eine eigene Abhandlung geschrieben. 2) Die Spangen an der Stirne und in den Haaren der edlen Athenienserinnen. Sie hefteten nemlich da einen Schmuck an, welchen man τεττιγας, Heuschrecken, nannte, und der wirklich die Gestalt einer Cicade hatte. Man betrachtete dieß als ein Ehrenzeichen und Merkmal, wodurch sich die Athenienser von andern minder alten Nationen unterscheiden wollten. Man glaubte nemlich, diese Insecten würden aus der Erde erzeugt; und so behaupteten auch die Athener, sie seyen, bey dem Entstehen der Welt, aus dem Erdboden, den sie bewohnten, erzeugt worden. Vergl. den Art. Heuschrecken (antiqu.). 3) Die Armbänder, welche überhaupt ψελλια genanne werden. Sie trugen dieselben theils um die Knöchel der Hand, wo sie περικαρπια genannt werden, theils um den Oberarm, περιβραχιονια. Wie man sie noch auf alten Kunstwerken, außerdem auch im hereulanischen und römischen Museum findet, haben sie mehrentheils die Gestalt einer Schlange; und einige sind ein rundes Band, welches sich mit zwey Schlangenköpfen schließet. Sie sind alle, soviel wir ihrer noch haben, von Golde. Eine andere Art, στρεπτοι genannt, stellen mehr eine gewundene Kette vor.

Es hatten auch die Beine ihren Schmuck, welches ein Ring oder Band ist, das über den Knöcheln liegt, und den Figuren der Bacchanten eigen war. Dieser Ring hat weniger oder mehr Reife; an ein Paar Victorien auf einem Gefäße von gebrannter Erde, das Winkelmann in dem Museum des Herrn Mengs fand, hatte derselbe fünf Umkreise.

Noch kann als eine Zugabe bemerkt werden, daß Schnupftücher unter den Griechen nicht gebräuchlich waren; denn man siehet, daß Personen von Stande sich die Thränen mit dem Mantel abgetrocknet haben, wie Agathokles, der Bruder einer ägyptischen Königin, vor dem versammelten Volke zu Alexandrien that.

Von der **Kleidung der griechischen Soldaten** läßt sich nichts gewisses und zuverläßiges sagen. (Guischard vermuthet, daß die Farbe der Kleidung weiß gewesen sey, und daß das sagum und die Mäntel der römischen Soldaten eben diese Farbe gehabt haben). Das einzige kann man bemerken, daß Lykurg den Lacedämoniern befohlen habe, ihre Soldaten purpurroth zu kleiden. Die Ursache davon scheint gewesen zu seyn, entweder weil diese Farbe von dem Tuche sehr bald angenommen wird, und dabey die dauerhafteste ist; oder weil sie wegen ihres Glanzes und ihrer Lebhaftigkeit dem Gesetzgeber sehr bequem schien, den Muth zu heben, und weil er sie für die, die wahren Heldenmuth haben, am schicklichsten hielt; oder endlich, weil sie am geschicktesten war, die Blutflecken zu verbergen, deren Anblick entweder die unerfahrnen Soldaten unter den Lacedämoniern muthlos gemacht, oder ihre Feinde mit neuer Herzhaftigkeit beseelt haben würde. Eustathius bemerkt, daß man diesen Umstand mit Recht in Betracht gezogen habe; er erinnert dieß

bey der Homerischen Stelle, wo von den zaghaften Trojanern gesagt wird, sie hätten, als sie der Wunde des Ulysses Blut entströmen sahen, neuen Muth gefaßt, sich unter einander angefeuert, und den Held mit vereinten Kräften angegriffen. — Auch das verdient von den Lacedämoniern angemerkt zu werden, daß sie ihre Feinde nicht anders angriffen, als mit Kränzen auf dem Haupte, obgleich dieser Schmuck zu andern Zeiten unter ihnen nicht gebräuchlich war. Sie wollten dadurch die gewisse Hoffnung eines glücklichen Erfolgs ihrer Unternehmungen zu erkennen geben, und sich, so zu sagen, des Sieges vorher versichern; denn Kronen und Kränze waren die gewöhnliche Belohnung, die in ganz Griechenland den Siegern gegeben zu werden pflegte.

Von der **Bekleidung der griechischen Jugend** überhaupt, sagt Xenophon, indem er sie der Spartanischen entgegen setzt, daß sie Schuhe getragen haben, und von den Aeltern mit mancherley Kleidern geschmückt wurden. Diesem läßt sich weiter nichts beysetzen, als daß sie auch ihre Haare haben wachsen lassen; eine Gewohnheit, welche ebenfalls das Gegentheil von der spartanischen gewesen ist. Erst wenn die Knaben das achtzehnte Jahr erreicht hatten, mit welchem eben so, wie bey den Spartanern, das Jünglingsalter begann, wurden sie in das Verzeichniß der Epheben eingeschrieben, und ihnen die Haare, welche sie bisher wachsen lassen, abschnitten. Zu den Zeiten des Theseus war es gebräuchlich, daß sie nach Delphi reiseten, und daselbst ihre Haare dem Apollo widmeten. Nach der Hand aber kam dieses ab, und man rechnete es den Aeltern als eine Eitelkeit an, wenn sie ihre Söhne in dieser Absicht dahin schickten. Die Väter waren dabey gehalten, ein Schaaf oder eine Ziege, welche ein gewisses Gewicht haben mußten, nebst Wein, zum Opfer darzubringen; und weil es einsmals geschehen, daß bey einem solchen Opfer die Anwesenden μειον, μειον geschrien, um dadurch anzudeuten, daß dasselbe nicht sein gehöriges Gewicht habe, so wurde nachgehends das Opfer selbst Μειον, und diejenigen, welche es darbrachten, Μειαγωγοι genannt. Das Schlachtopfer wurde der Diana, der Wein dem Hercules gewidmet. Diese Feyerlichkeit geschah am dritten Tage der Apaturien, welcher απο του κειρειν την κομην (vom Haarabscheeren) den Namen κουρεωτις erhielt.

Die Knaben zu Sparta, so wie auch zu Megara, liefen die meiste Zeit nackend umher, waren, weil sie sich weder wuschen, noch, nach Art der andern Griechen, salbten, schmutzig von Leibe, und derjenige galt für den schönsten, welcher die meisten blauen Flecken, Striemen und Narben an seinem Leibe aufweisen konnte. Nur bey üblem Wetter trugen sie einen Unterrock, und erst, wenn sie das zwölfte Jahr erreicht hatten, bekamen sie alljährlich ein neues Oberkleid. Auch durfte keiner besser als der andre erscheinen, damit aus der Befriedigung des Bedürfnisses nicht ein Hang zur Eitelkeit unter ihnen entstehen möchte. Schuhe trugen sie niemals, sondern liefen, auch in der strengsten Kälte, mit bloßen Füßen; denn man hielt dafür, daß sie, also gewöhnt, nicht nur geschwinder laufen, sondern auch sicherer auf der Jagd steile Berge auf- und absteigen könnten, als wenn die Füße in unbequeme Schuhe eingepreßt wären. Knaben und Jünglinge schliefen endlich truppweise beysammen, und mußten sich ihre Betten selbst bereiten. Diese bestunden aus bloßem Schilf, welches sie an den Ufern des Eurotas sammelten, ohne sich dazu eines Messers zu bedienen. Im Winter aber war es ihnen erlaubt, gewisse Kräuter λυκοφανας, denen eine erwärmende Kraft zugeschrieben wurde, darunter zu streuen.

Weichlicher wurden die Athener erzogen; sie schliefen lang, und liebten sanfte, warme Betten.

Zum Beschlusse dieses Artikels mag noch eine kurze Schilderung, **von der Verschwendung der Griechen, besonders der Athener, im Putze und in der Kleiderpracht, vorzüglich bey den Frauenzimmern**, folgen.

Man sah in Athen Zeuge, die durch den Glanz des Goldes erhoben waren; andre zeigten die schönsten Blumen in ihren natürlichen Farben; aber sie dienten nur zu Gewändern für die Bildsäulen der Götter, oder für die Schauspieler auf der Bühne. Um sie den ehrliebenden Frauen zu untersagen, befahlen die Gesetze, nur berüchtigte Dirnen sollten darin sich kleiden. Ueberhaupt, wenn das griechische Frauenzimmer sich nicht anständig trug, legte der zur Aufsicht über die Weiber bestellte Magistrat, die **Gynäkokosmen** (s. diesen Art.), ihnen eine Geldbuße auf, und ließ seinen Ausspruch auf ein Täfelchen schreiben, das an einem Platanusbaume auf dem öffentlichen Spaziergange aufgehängt ward.

Die griechischen **Weiber** waren, wie schon gelegenheitlich in dem Artikel **Jünglingsliebe bey den Griechen** bemerkt worden ist, Geschöpfe, die ohne Erziehung, durch keinen Unterricht, keinen Umgang gebildet, eingeschlossen mit Mägden, aufgewachsen waren. Daher machten Putz und Tändeleyen die Hauptbeschäftigungen aus, denen griechische Weiber sich widmeten. Die Männer achteten sie nicht hoch, gaben sich wenig mit ihnen ab, sondern theilten ihren Umgang lieber mit Buhlerinnen, oder geliebten Jünglingen. Kein Wunder, daß gerade der edlere Theil des weiblichen Geschlechtes unter den Griechen die gedankenloseste, sinnlichste, üppigste und wollüstigste Menschenart war, die man finden konnte.

Jede Art des übertriebenen Putzes, die man nur je unserm Frauenzimmer zum Vorwurfe gemacht hat, ist uralt, und schon ehemals bey den Weibern zu Athen und Corinth üblich gewesen. Sich die Augenbraunen schwarz zu färben, das Gesicht mit Lagen von Bleyweiß und Carmin zu bedecken, die Haare mit Blumen zu kränzen, sie mit gelbem Puder zu bestäuben, die Schönheit der schlanken Taille, der hohe, zugespitzte, bunte Schuh — alle diese Tändeleyen, und mit ihnen die ganze Toilette, wie sie nur erfunden seyn mag, die Schönheit der Natur zu verderben, war ihnen bekannt. Diejenigen, welchen ihr natürlicher Wuchs zu hoch dünkte, trugen niedrige Schuhe. Alle die Salben, Pomaden, Schminken und Farben, so wie die Werkzeuge dazu, wie sie nur ein neuerer Nachttisch enthalten kann, traf man hier an. Da sah man silberne Waschbecken, Gießkannen, Spiegel von verschiedenen Materien, Haarnadeln, um die Haare auseinander zu bringen, Eisen, um sie in Locken zu rollen, Bänder breit und schmal, um sie zusammen zu halten, Netze, um sie einzuhüllen, gelben Puder, um sie damit zu bestreuen, verschiedene Gattungen von Armgeschmei-

den und Ohrgehenken, Schächtelchen, mit Roth und Bleyweiß, mit Schwärze zum Färben der Augenbraunen, mit allem, was zur Reinigung der Zähne dienen konnte u. s. w. Die gewöhnlichste Kleidung vornehmer Frauen war ein weißes Gewand.

Auch wußten diese Damen mit nichts als Putz und Liebhabereyen zu unterhalten, so, daß ihr Geschwätz jedem Manne von Geschmack Ekel erweckte. Kleine Hunde aus Malta, sicilianische Tauben und andere Kleinigkeiten, machten nebenher ihre Liebhabereyen, so wie die fadesten Zofen, oder hirnlose Verschnittene, ihre Gesellschaft aus. Diese letztern versahen alle Dienste der Mägde.

Was bisher von den Kleidungsstücken der Griechen gesagt worden ist, bezieht sich größtentheils auf die Athener, von denen wir überhaupt die umständlichsten Nachrichten haben. Zur Uebersicht dessen, was die Spartaner Unterscheidendes in der Kleidung hatten, mag Folgendes dienen.

Vom zwanzigsten Jahre an ließen die Bürger von Sparta den Bart wachsen. Weil man bey ihnen auch in den gleichgültigsten Dingen Uebungen des Gehorsams anstellte, ließen die Ephoren, wenn sie ihr Amt antraten, bey Trompetenschall ein Gebot ausrufen, worin befohlen wurde, die Oberlippe sich zu scheeren und den Gesetzen unterthan zu seyn. Alles zweckte in diesem Staate auf Unterricht ab. Ein Spartaner wurde gefragt, warum er einen so langen Bart trage? Seitdem die Zeit ihn gefärbt hat, erwiederte er, lehrt er mich alle Augenblicke, mein Alter nicht zu schänden.

Die Spartaner verbanneten aus ihrer Kleidung jede Art von Schmuck, und gaben dadurch ein Beyspiel, das von allen Nationen bewundert, von keiner einzigen nachgeahmt wurde. In Sparta unterschieden sich die Könige, die Magistratspersonen, und die Bürger der untersten Classe, im Aeußern durch nichts von einander. Alle trugen einen ganz kurzen Leibrock von sehr grober Wolle, und warfen einen Mantel oder eine Kutte darüber. Beschuhet waren sie mit Sandalen, oder andern Arten von Fußbekleidungen, deren gewöhnlichste von rother Farbe war. Zwey ihrer Heroen, Kastor und Pollux, wurden mit Mützen abgebildet, welche, mit ihren untern Enden an einander gefügt, die Gestalt des Eyes gaben, woraus sie entsprungen seyn sollen. Nahm man eine dieser Mützen einzeln, so hatte man die noch in der Folgezeit übliche Kopfbekleidung der Spartaner. Einige schnürten dieselbe sich mit Riemen fest um die Ohren, andere aber gebrauchten schon den Kopfputz der griechischen Buhlerinnen. Daher sagt der Dichter Antiphanes beym Athenäus: die Lacedämonier sind nicht mehr unüberwindlich, die Netze ihrer Haare sind von Purpurfarbe.

Sie waren die ersten nach den Kretern, welche sich in den gymnastischen Uebungen völlig entkleideten. Nachher kam diese Sitte zu den olympischen Spielen, und war nicht mehr unanständig, seitdem sie allgemein geworden.

Außer dem Hause trugen die Lacedämonier große Stöcke, welche oben gekrümmt waren. Aber bey den Volksversammlungen durften sie nicht damit erscheinen, weil die Staatsangelegenheiten durch die Kraft der Vernunft, nicht der Waffen, entschieden werden sollten.

Die Kleidung der Spartanerinnen bestand in einer Tunica oder in einer Art von kurzem Hemde und einem Rocke, welcher bis auf die Knöchel herab fiel. Die Unverheuratheten, welche ihren ganzen Tag mit Ringen, Wettlaufen, Springen und andern mühsamen Uebungen hinbringen mußten, trugen gewöhnlich nur eine sehr leichte Bekleidung, die ohne Aermel war, an den Schultern durch Häkchen zusammen gehalten wurde, und vermittelst eines Gürtels bis über die Knie aufgeschürzt saß; unterhalb stand sie an beyden Seiten offen, so daß der halbe Leib entblößt war.

Eine Spartanerin erschien öffentlich, bis sie verheurathet war, mit entblößtem Gesichte. Nach ihrer Verheurathung sollte sie blos ihrem Manne gefallen, und so ging sie verschleyert; sie sollte nur von ihm allein gekannt seyn, und so durfte kein andrer sie loben; aber dieser verdunkelnde Schleyer, und dieß ehrerbietige Schweigen, waren nur Forderungen des Anstandes. Nirgends wurden die Frauen weniger bewacht, weniger eingeschränkt; nirgends haben sie weniger ihre Freyheit mißbraucht. Der Gedanke an Untreue würde in den ältesten Zeiten ihnen eben so fremd vorgekommen seyn, als der Gedanke an irgend einen gesuchten Putz. Zwar waren sie in der Folge nicht mehr so zurückhaltend und sittsam; aber doch bey weitem ihren Pflichten getreuer, als die übrigen Griechinnen. (45)

Kleidungsstücke der Römer. Die ältesten Römer machten mit ihrer Kleidung, wie mit allen Dingen, welche die Bequemlichkeit oder Pracht angingen, wenig Umstände. Mannspersonen und Frauenzimmer trugen einerley Art von Kleidung. Das einzige Kleidungsstück war die Toga, welche auf dem bloßen Leibe getragen wurde, ohne ein Unterkleid anzuhaben. Die Arme waren blos, und den rechten trugen erwachsene Mannspersonen ganz frey. Die Füße hatten keine andere Bedeckung, als grobe lederne Schuhe, und der Kopf wurde nur im Regenwetter verhüllt. Mit der Zeit aber erfand der Luxus mannichfaltige Kleidungen von Seide und Linnen, Winter- Sommer- und Regenkleider, man bedeckte die Arme und Füße, und die Kleidung der Frauenzimmer ward in mehr als einem Stücke von der Kleidung der Mannspersonen unterschieden.

Das Hauptkleid des römischen Bürgers war die Toga, oder das Oberkleid, wie bey den Griechen das Pallium, und bey den Galliern die Braccae oder Beinkleider; daher die Römer gens togata oder togati, so wie die Griechen, oder überhaupt diejenigen, welche keine Römer waren, palliati genannt wurden. Daher erhielt auch Gallia cisalpina, nachdem es das römische Bürgerrecht bekommen hatte, den Beynamen togata. Daher auch fabulae togatae et palliatae; jenes waren Comödien, worin Character und Kleider römisch waren, so wie in diesen griechisch. Da die toga das Friedenskleid war, so werden togati und armati einander oft entgegengesetzt; und weil sie hauptsächlich in der Stadt getragen wurde, so steht togati bisweilen im Gegensatz mit rustici.

Die Römer sahen vornehmlich in fremden Ländern darauf, immer in der Toga zu erscheinen, doch thaten sie dieses nicht allezeit. Einige trugen griechische Kleidung, wie Scipio in Sicilien, und der Kaiser Claudius in Neapel.

Die Toga (nach dem Varro so genannt a *tegendo*, quod corpus *tegat*) war ein weites (*laxa*) herabfließendes (*fluitans*) wollenes Oberkleid, welches den ganzen Körper bedeckte. Sie war unten (*ab imo*) rund und zugenähet bis an die Brust; aber von der Brust bis an den Nacken war sie offen, damit der rechte Arm nach römischer Weise frey und ungehindert konnte ausgestreckt werden. Man kann sich dieselbe als einen Schlafrock vorstellen, der aber ohne Aermel und von unten auf bis an die Brust ganz zugenähet seyn mußte. Daher konnte man sie auch nicht eigentlich anziehen, sondern mußte sie überwerfen, wie unsere Weiberröcke übergeworfen werden.

Viele antiquarische Schriftsteller behaupten, die Toga sey nicht zugenähet, sondern, wie unser Mantel, ganz offen gewesen. Allein aus mehreren Stellen der Alten folgt offenbar das Gegentheil. Unter andern wird gesagt, im Anfange des römischen Staates hätten Männer und Weiber die Toga getragen, und zwar auf dem bloßen Leibe, ohne ein Unterkleid anzuhaben; damit, und ohne ein weiteres Kleidungsstück seyen sie auch im Publicum erschienen. Wäre nun dieses Kleid ganz offen gewesen, so hätte man es ohne Uebelstand, und ohne sich zu entblößen, nicht umwerfen können. Hätte man alsdann die Toga mit der Hand zuhalten wollen, so würde sie, sobald man die Hand losgelassen, und etwas hätte tragen, heben oder arbeiten wollen, augenblicklich auseinander gefallen seyn. Die Candidaten besonders hatten kein Unterkleid, Tunica, an, sondern blos die Toga, damit sie theils ihre im Dienste fürs Vaterland erhaltenen Narben zeigen, theils öffentlich an den Tag legen könnten, daß sie weder Geld noch Geschenke bey sich führten, um die Stimmen zu erkaufen. Wie unanständig würde es gewesen seyn, auf dem Marsfelde unter den ersten Männern des Staats herum zu gehen, und stets besorgt seyn zu müssen, sich zu entblößen; welches unvermeidlich gewesen wäre, wenn die Toga nicht von unten bis an die Brust wäre zugenähet gewesen.

Es ist schon bemerkt worden, daß der rechte Arm frey aus der Toga heraus hing; den linken deckte ein Theil derselben (*lacinia*, Lappen oder Stück), welcher in die Höhe gezogen (*subducebatur*) und rückwärts über die linke Schulter geschlagen wurde, wodurch der sinus, eine Falte oder Höhlung auf der Brust, sich bildete, worin man allerley Sachen tragen, und womit man das Gesicht oder den Kopf bedecken konnte. Daher wird von dem römischen Gesandten Fabius, als er in dem Senate zu Carthago Krieg ankündigte, beym Livius gesagt, er habe den Sinus seiner Toga ausgeschüttet (*sinum effudisse*), oder, nach Florus, ausgeschüttelt (*excussisse togae gremium*). Daher die Redensarten: *in sinu gaudere*, sich im Stillen freuen; *in sinu gestare aliquem*, eines Busenfreund seyn.

Die Toga hatte späterhin verschiedene Falten, in älteren Zeiten aber wenige oder gar keine. Wenn diese Falten in einen Knoten oder Mittelpunct zusammen genommen wurden, so nannte man dieses umbo, welches Wort für die Toga selbst gesezt wird.

Wenn jemand eine Arbeit verrichtete, so schürzte er seine Toga in die Höhe (*succingebat*), und gürtete sie ganz um sich herum (*adstringebat*). Daher accingere se operi oder ad opus, oder öfter im Passio *accingi*, sich zu etwas anschicken, rüsten.

Die Römer waren sorgfältig darauf bedacht, ihre Toga gehörig zurecht zu legen (*componere*), damit sie gut am Körper sitzen (*ne impar dissideret*) und nicht nachschleifen möchte (*nec defllueret*). Die Toga der Reichen und Vornehmen war feiner und weiter (*laxior*), als die der weniger Begüterten. Eine neue, noch wollreiche Toga wurde pexa, und eine alte, abgetragene trita oder detrita genannt.

Die Form der Toga war in verschiedenen Zeiten verschieden. Anfangs, als sie noch das einzige Kleidungsstück der Römer ausmachte, war sie enge, bedeckte die Arme und ging bis auf die Füße. — Blos römische Bürger durften die Toga tragen, und den Verbanneten wurde der Gebrauch derselben untersagt. Eben deswegen wird toga bisweilen für die Würde eines Römers gesetzt.

Alle Togen waren von wollenem Zeuge, und gewöhnlich an Farbe weiß. Ein solches von Natur weißes Kleid hieß toga alba; toga candida hingegen dasjenige, woran diese Weiße durch die Walker, fullones, mit Kreide bis zum Glanz erhoben war (*candere* bedeutet das Leuchten, was man von Farben brennend nennt). Dieß Glänzendmachen war in älteren Zeiten durch ein Gesetz verboten (*ne cui album, i. e. cretam, in vestimentum addere, petitionis causa, liceret*, Liv. IV. 25.); aber, alles Widerspruchs ungeachtet, bedienten sich desselben diejenigen, welche sich um Ehrenstellen bewarben, und daher Candidati genannt wurden. — An Festtagen pflegte man neugewaschene, oder überhaupt neue Togen zu tragen. Daher wurden diejenigen, welche sich festlich angezogen hatten, albati, fröhliche Tage dies albi, so wie böse nigri genannt. — Das Gegentheil der Toga alba war Toga pulla oder atra. Die Farbe derselben war schwarz oder eisenfarbig (*ferruginea*); und eine solche Toga wurde bey Trauerfällen getragen. Daher heißen solche, die einen Todten betrauern, pullati oder atrati. Doch wurden auch diejenigen pullati genannt, welche einen Surtout oder Ueberrock (*lacerna*) statt der Toga, oder ein schlechtes, zerrissenes Kleid trugen, wie der Pöbel oder das arme Volk (*pullatus circulus vel turba pullata*). — Toga sordida endlich zeigte eine beschmutzte, abgetragene (*obsoleta*) Toga an. Dieses Kleid, welches nicht, wie oft geschieht, mit dem Trauerkleide (*pulla s. atra*) darf verwechselt werden, zog derjenige an, der eines Verbrechens wegen war angeklagt worden. In dieser Tracht, sordidatus s. squalidus, ging er überall herum und flehete die Bürger um ihren Schutz an. Daher wird auch squalor, Schmutz, eigentlich von solchen Kleidern gebraucht. Die Verwandten und Freunde des Angeklagten kleideten sich auf eben diese Art. Als Cicero vom Clodius angeklagt wurde, veränderten nicht nur die Ritter und viele junge Leute von der edelsten Herkunft aus eigenem Antriebe (*privato consensu*), sondern auch der ganze Senat, einem öffentlichen Entschluß zufolge (publico consilio), seinetwegen ihre Kleider, vestem mutabant; welches aber, wie er bitter klagt, durch ein Ediet der Consulen verhindert wurde. — In Trauerkleidern erschienen die Römer selten oder niemals bey Gastmahlen, in den öffentlichen Spielen, an Festtagen und bey den Opfern.

Bey der Tafel ließ man die Toga über die Schultern herabfallen, um beyde Arme beym Essen frey gebrauchen zu können; welches submittere togam

heißt. Bey Gastmahlen legten die reicheren Römer die Toga ab, und zogen ein besonderes Kleid, Synthesis genannt, an. Dieses trugen sie die ganze Zeit der Saturnalien hindurch, weil sie da beständig Gastmahle hielten. Nero trug dasselbe (*Synthesina sc. vestis*) gewöhnlich.

Eine besondere Art, die Toga zu tragen, war diejenige, welche Cinctus Gabinus (sie kam aus der Stadt Gabii nach Rom) hieß; eine Form, die der Toga bey heiligen Verrichtungen und sonderlich bey Opfern gegeben wurde. Es bestand dieselbe darin, daß die Toga bis auf das Haupt hinaufgezogen wurde, so daß der linke Zipfel die rechte Achsel frey ließ, über die linke Achsel aber herunter fiel, und unter der Brust queer herüber gezogen wurde, wo der linke Zipfel mit dem Zipfel zur rechten Hand gewunden, und in diesen hinein gesteckt wurde, doch so, daß die Toga dennoch bis auf die Füße hieng. Dieses zeigt sich an der Figur des Marcus Aurelius auf einem erhobenen Werke von dessen Bogen, wo derselbe opfert, und auf andern ähnlichen Werken. — Die Toga wurde eigentlich niemals zu Hause, sondern allezeit öffentlich getragen.

Unter den Kaisern kam die Toga größtentheils außer Gebrauch. Sie wurde nur von den Clienten getragen, wenn sie ihre Patronen begleiteten (*officium faciebant*); so wie auch von den Rednern, die daher Togati genannt wurden. — Weil die alten Römer keine andere Kleidung, als die Toga hatten, so pflegte, nach ihrem Beyspiele, Cato auf diese Art gekleidet oft auszugehen, und bisweilen sogar auf seinem Tribunal, als Prätor zu sitzen (*campestri sub toga cinctus*). Daher bey dem Horaz, exigua toga Catonis, weil sie enge (*arcta*); und hirta beym Lucan, weil sie grob (*crassa s. pinguis*) war.

Eine ausgezeichnete Gattung dieses Kleidungsstückes war die Toga praetexta, d. h. eine mit purpurnem Saume eingefaßte Toga (*limbo purpureo circumdata*). Dergleichen trugen die Mädchen, bis sie heuratheten, und die Knaben bis zum siebzehenten Jahre, da sie die männliche Toga erhielten; ferner die Pontifices, die Auguren, die Decemviri sacris faciundis, alle höhere Magistratspersonen, die obrigkeitlichen Personen in den Provinzen und die Senatoren während der Tage der römischen Spiele. Sogar Privatpersonen, wenn sie Schauspiele gaben, durften sie tragen. Den Knaben wurde unter andern Ursachen der Gebrauch der Toga praetexta vornehmlich auch deßwegen gestattet, um sie dadurch zu erinnern, daß sie sich bemühen müßten, den höchsten Magistratspersonen, welche diese Toga als ein Ehrenzeichen ihrer Würde trugen, ähnlich zu werden. Sie hießen daher praetextati, und amicitia praetextata bedeutet eine Freundschaft, die in frühen Jahren geschlossen wurde. Aber verba praetextata stehen für obscoena, nach des Festus Erklärung, quod nubentibus, depositis praetextis, a multitudine puerorum obscoena clamarentur; eben daher werden mores praetextati für Sittenlosigkeit und Unkeuschheit gebraucht.

Wenn die Knaben das siebzehnte Jahr ihres Alters zurückgelegt hatten, so legten sie gewöhnlich die Toga prätexta ab (*ponebant s. deponebant*), und zogen (*sumebant s. induebant*) die männliche Toga an; diese Toga virilis hieß auch Toga pura, weil sie ganz weiß war, und libera, weil alsdann die jungen Leute von der Einschränkung ihrer Gebieter frey wurden, und einer größeren Freyheit genoßen. Die Ceremonie der Verwechselung der Toga (*toga mutabatur*) wurde mit großen Feyerlichkeiten, vor den Bildnissen der Laren vollbracht, welchen man die Bulla weihete. Bisweilen wurde sie auf dem Capitolium vollzogen, oder man gieng unmittelbar nach derselben dahin, oder in einen Tempel, um den Göttern die schuldigen Opfer der Verehrung zu bringen. Der Tag dieser Feyerlichkeit hieß, dies togae virilis oder dies tirocinii; daher soll, was sonst noch an diesem festlichen Tage vorfiel, unter Tirocinium ausgeführet werden.

Die Eltern und Vormünder ließen jungen Leuten früher oder später, als in einem Alter von 17 Jahren, so wie sie es für gut hielten, die männliche Toga anziehen (*dabant*). Es war dazu kein gewisses Jahr durch die Gesetze vorgeschrieben, sondern es hieng von dem Willen der Eltern und der natürlichen Fähigkeit der Kinder ab, diese Handlung früher oder später vorzunehmen. Unter den Kaisern geschah es, wenn sie das vierzehnte Jahr erreicht hatten. Ehe diese Handlung vorgenommen wurde, betrachtete man sie als Glieder der Familie (*pars domus*), nachher aber als Glieder des Staats (*reipublicae*).

König Servius verordnete, daß diejenigen, welche die männliche Toga anzogen, eine gewisse Münze in den Tempel der Göttin Juventus schicken sollten. Junge Leute von Stande lebten gewöhnlich, nachdem sie die männliche Toga angezogen hatten, in einer eigenen Wohnung, von ihren Eltern abgesondert. Inzwischen pflegten sie, zum Zeichen der Bescheidenheit, ein ganzes Jahr hindurch ihren rechten Arm in der Toga verborgen zu halten (*cohibere*), und bey ihren Uebungen auf dem Campus Martius, dieselben niemals ganz nackend herauszustrecken, wie wohl bejahrtere Römer bisweilen thaten. Die Toga virilis wird auch Toga recta und communis genannt. Unter den übrigen Beynamen, wodurch gewisse Arten der Togen von einander unterschieden wurden, sind folgende zu merken:

Toga domestica. Dieß bedeutet zweyerley; einen Oberrock, wozu das Zeug von der Frau des Hauses selbst war gewebt worden, weil alle Römerinnen Wollenzeug weben konnten; oder einen Rock, den man für gewöhnlich und täglich im Hause trug.

Toga restricta. Eben das Oberkleid, welches man nur im Hause zu tragen gewohnt war, war enger als dasjenige, womit man ausgieng; daher hieß jenes restricta, dieses fusa, das letztere hatte viele Falten und war sehr weit.

Toga forensis bedeutet weiter nichts, als ein reinliches weißes Oberkleid, womit man öffentlich erscheinen konnte. Es hatte ebenfalls mehrere Falten.

Toga campestris war eine solche, deren man sich auch auf dem Lande bediente, ohne dabey auf den Putz zu sehen.

Toga rasa war mit Fleiß von aller Wolle entblößt und kahl gemacht, um im Sommer recht leicht zu seyn. Zuweilen, besonders in späteren Zeiten, ließ man ein solches Kleid von Seidenzeug machen, welches ebenfalls toga rasa hieß.

Toga picta oder palmata war mit Purpur ver-

brämt und mit Gold gestickt; eine Tracht der triumphirenden Feldherren, oder auch anderer, welche sich in feyerlichen Aufzügen sehen ließen.

Auch die Trabea wird gewöhnlich unter die Togen gerechnet. Eigentlich aber ist dieß ein anders Kleidungsstück, denn sie war nicht zugenähet, sondern durchaus offen, weßwegen sie mit einer Schlinge und einem Haken zusammen gehalten wurde. Dieses Mantels bediente man sich, die Bildsäulen der Götter zu bekleiden, und dann war er durchaus von Purper; oder es trugen ihn die Auguren, dann war er von Scharlach, mit breiten purpurnen Streifen besetzt; oder die Könige, und da war er weiß, hatte aber breite Purpurstreifen. In Mänteln von dieser letztern Art hielten nachher die römischen Ritter ihre Aufzüge, und dieser Mantel war ihnen besonders eigen. Der Name kommt a trabibus, weil die breiten Streifen gleichsam Balken ähnlich waren.

Die Toga war die Kleidung der Römer im Frieden, im Kriege trugen sie eine Art von griechischem Mantel, welcher über der Brust mit einem Haken zugemacht wurde. Dieser Mantel hieß bey dem Feldherrn Paludamentum, bey den übrigen Soldaten Sagum.

Das Paludamentum war bey den Römern, was bey den Griechen Chlamys, daher es auch öfters den letzteren Namen führet; eine vestitus equestris, ἱππας στολη. Es war von Scharlachfarbe mit Purpur verbrämt. Bisweilen trugen auch die vornehmsten Offiziere dasselbe (*paludati duces*); nach Einigen auch die Lictoren, welche den Consul ins Feld begleiteten. Dieses Paludamentum war sehr lang, dahingegen das Sagum etwas kürzer war. Unter beyden trug man die Tunica, und bediente sich ihrer auch auf Reisen. Das Paludamentum wurde nachher eine Tracht der römischen Kaiser; doch trugen sie, bis auf den Gallienus, diesen Mantel nicht in Rom, sondern giengen in der Toga. Die Ursache davon entdeckt man in der Vorstellung, die dem Vitellius seine Freunde machten, als er mit diesem Gewande auf der Achsel seinen Einzug in Rom halten wollte; dieser Aufzug, sagten sie, würde den Schein geben, daß man der Hauptstadt des römischen Reichs, als einer im Sturm eroberten Stadt, begegnen wolle. Auf diese Vorstellung legte er die consularische Toga an. Eben dieses beobachtete Septimius Severus vor seinem prächtigen Einzuge in Rom; denn da er als Imperator gekleidet zu Pferde bis an die Thore der Stadt gekommen war, stieg er vom Pferde, nahm die Toga, und machte den übrigen Weg zu Fuß. Einen solchen Mantel von Golde gewürket trug Agrippina, des Claudius Gemahlin, da sie ein Schiffgefecht mit ansahe.

Das Kriegskleid der Officiere und Soldaten hieß Sagum, ein offener wollener Rock, der über die andern Kleider angezogen, und vorn mit einer Hafte zusammengeheftet wurde. Es wird der Toga, dem Friedenskleide, entgegen gesetzt. Wenn in Italien ein Krieg entstand, überhaupt, bey einer gefährlichen Lage des Staats, in tumultu, trug jedermann dieses Kleid, auch in der Stadt, ausgenommen Personen von consularischem Range, wie dieses z. E. in dem italiänischen Kriege zwey Jahre lang geschahe. Daher die Redensarten: est in sagis civitas, sumere saga, ad saga ire, und im Gegentheile, ad togas redire.

Die Toga wurde anfangs eben sowohl von Frauen als von Männern getragen. Aber in den folgenden Zeiten trugen die Matronen einen verschiedenen Rock, Stola genannt; dieser war gewöhnlich von weißer Farbe mit Streifen von Purpur, oder auch mit einer Borte (*Segmentum*) von Gold oder Silber, besonders am Halse besetzt, unten aber mit einer Art von Falbel, instita genannt, besetzt, und reichte bis auf die Füße. Huren und Frauenspersonen, die Ehebruchs wegen waren verurtheilt worden, durften die Stola nicht tragen; daher hießen sie Togatae, und die Dichter gebrauchen Stola und Instita, die weibliche Keuschheit anzudeuten. Auch trugen sie, wie einige sagen, wenn sie ausgiengen, ein weites Unterkleid, welches wie ein Sürtout oder Mantel, über die Stola geworfen und Palla oder Peplus genannt wurde. Die Benennung Palla derivirt Varro, quod *palam* et foris gestabatur. Die Farbe derselben war verschieden; sehr vornehme Personen trugen mit Gold gestickte Pallas. Auch vornehme Kinder führten eine Art von dergleichen Mantel. Uebrigens war er lang, gieng bis auf die Füße herab, stand vorne offen, und wurde mit vielen Heftchen zusammen gehalten. Daß er eine Kleidung von Standespersonen gewesen, sieht man daraus, weil die Römer der Cleopatra damit ein Geschenk machten. Mannspersonen ward es zur Schande gerechnet, dergleichen zu tragen. Dennoch kam es endlich auf, und die Tänzer und Operisten machten dazu den Anfang. — Der kürzere Frauenzimmermantel war das Amiculum, welches aus Asien nach Rom gebracht wurde.

Das Trauerkleid der Damen hieß Ricinium, auch ricinus, rica (*quod post tergum rejiceretur*, man schreibt auch *recinium*), welches den Kopf und die Schultern bedeckte. Es heißt auch Mavortes oder Mavorta. Wahrscheinlich haben die Frauenzimmer verschiedene derselben übereinander geschlagen, um sie auf den Scheiterhaufen ihrer Männer und Freunde werfen zu können. Die zwölf Tafelgesetze schränkten die Anzahl derselben auf drey ein. In den sieben Tagen, da die Leiche über der Erde stand, legten die Damen ihre gewöhnliche Kleidung bey Seite, und warfen die hier beschriebenen Decken über den Kopf und die Schultern.

Die Damen trugen auch einen feinen Rock von zirkelförmiger Gestalt, der eben daßwegen Cyclas genannt wurde.

In späteren Zeiten trugen die Römer unter der Toga ein weißes wollenes Unterkleid, Tunica genannt, welches vorne ein wenig unter die Knie, hinten bis in die Mitte der Beine reichte, und anfänglich ohne Aermel war. Das Frauenzimmer führte bald die Ärmel ein, und eine solche hieß Tunica chiridota oder manicata, so wie diejenigen, welche sie trugen, manuleati. Die Männer thaten dieß nach. Anfangs zwar wurde eine solche Tunica, so wie diejenigen, welche bis zu den Knöcheln reichten, Tunicae talares, weibisch und unanständig gehalten, aber der Gebrauch siegte endlich über diese Vorstellung Denn schon Cäsar trug eine Tunica mit langen Aermeln, die noch dazu vorne an den Händen mit Franzen besetzt war (*ad manus fimbriata*). Die Tunica war vorne ganz offen; sie

übereinonder zu schlagen und zuzumochen, bediente mon sich weder der Knöpfe, noch der Heftchen, sondern eines Gürtels (*cingulum*, *cinctus*, *zona*, *balteus*), womit er über die Hüften zusammen gebunden wurde. Dieser Gürtel diente auch onstott einer Börse (*pro marsupio s. crumena*), worin die Römer ihr Geld trugen.

Diesen Gürtel scheinen die Römer zu Häuse nicht getragen zu hoben, doher discincti ludere, beym Horoz, mit ungegründeter Tunieo, so oiel ist, ols zu Häuse. Außer dem House ober mit einer nochläßig gegürteten Tunica zu erscheinen, wurde für weibisch gehalten. So trug sich uneer ondern Cásor; doher sogte Sullo zu den Optimoten, als sie für Cásars Leben baten, ut male praecinctum puerum caverent. Um dieser Ursache willen wurde ouch Máeenas getadelt. Doher wird cinctus, praecinctus und succinctus für sorgfältig, thätig, betriebsam gesetzt, weil mon die Tunica bey der Arbeit zu gürten pflege, so wie discinctus für das Gegentheil stehet, z. E. discinctus nepos, ein liederlicher Verschwender.

Die Tunieo wurde sowohl von Fräuenzimmern als von Mannspersonen getragen, ober die weibliche Tunica war weit, reichte bis gegen die Knöchel, und bedeckte die Arme. Die Frouenzimmer trugen ouch Gürtel oor und nach ihrer Verheurothnng. (Ueber der Toga scheinen die Römer keinen Gürtel getragen zu haben; doch wird über diesen Punet noch sehr gestritten).

Wenn Jünglinge die Toga virilis anzogen, und junge Frouenzimmer heurotheten, so erhielten sie von ihren Eltern eine Tunica, die auf eine besondere Art georbeitet wor, und Tunica recta oder regilla genennt wurde. Sie scheint mit der Tunica pura, dem einfachen, unoerbrämten Unterkleide einerley gewesen zu seyn.

Endlich gab ouch die Tunica ein Unterscheidungszeichen der oerschiedenen Stände ob. Die Senotoren trugen ihre Unterröcke mit einer breiten Streife, Aufschlag oder Einfassung, Clavus, oon Purpur besetzt, welche ouf der rechten Seite aufgenöhet war, von oben gerode herunter lief, und unten so breit ols oben war. Mon konn sich diesen Latus Clavus nicht besser oorstellen, als wenn man an die Klappen denkt, womit bey uns öfters die Monturen der Soldaten ausgezeichnet werden, nur mit dem Unterschiede, doß der latus clavus oom Holse bis zu den Beinen gerode herunter gieng. Wurde nun die Tunica zusammgeschlagen, so mochte der Claous allezeit die Außenseite ous. Der Ausdruck latus clavus bezeichnet bisweilen die tunica laticlavia selbst, oder die Würde eines Senators.

Die Tunica der Ritter unterschied sich von der Tunieo laticlavia der Senotoren dadurch, doß die Besetzung schmäler, ungefähr nur halb so breit wor, und ous zwey Streifen (*duobus clavis*) bestond. Diese Besetzung hieß Clavus augustus, so wie Tunica angusticlavia.

Augustus ertheilte den Söhnen der Senotoren das Recht, den latus clavus zu trogen, nachdem sie die männliche Togo angezogen hatten, und machte sie zu Tribunen und Präfecten bey der Armee; doher sie Tribuni und Praefecti laticlavii genonnt wurden. Sie scheinen die männliche Toga und den latus clavus on Einem Tage angezogen zu haben. Die aus den Rittern gewählten Tribunen hießen Angusticlavii. —

Aus dem Ooid *Trist.* IV. 10. 28. sqq. erheuet, doß zu dieses Dichters Zeiten auch die Söhne besonders angesehener und begüterter Ritter, entweder wegen ihres edlen Herkommens, oder aus Vergünstigung, die Erlaubniß hotten, eine Tunica loticlaoio zu trogen; und doß eben dodurch ihre nahe Aussicht, in den Senot oufgenommen zu werden, ongezeigt wurden. Sie trugen diese Tunica von der Zeit, wo sie die männliche Togo angezogen hatten, bis zu den Johren, die zu einem Senator nöthig waren. Wenn sie alsdonn es nicht dahin bringen konnten, doß sie zu der Würde eines Senotors gelangten, oder aus Liebe zur Ruhe und Muße freywillig auf diesen Vorzug Verzicht thoten, oertouschten sie die Tunica loticlaoia mit der Angusticlaoio. Folgende Verse ous der ongeführten Elegio dienen zum Belege des eben Gesogten:

Interea, tacito passu labentibus annis,
Liberior fratri sumta mihique toga est.

Induiturque humeris cum lato purpura clavo,
Et studium nobis quod fuit ante manet.

Curia restabat: clavi mensura coacta est,
Majus erat nostris viribus illud onus.
Nec patiens corpus, nec mens fuit apta labori,
Sollicitaeque fugax ambitionis eram.
Et petere Aoniae suadebant tuta sorores
Otia, judicio semper amata meo.

Angesehene Römer giengen nie ous ihren Häusern, ohne die Togá onzuhoben; aber der orme Theil des Volks, welcher keine Togo koufen konnte, trug blos die Tunica, und wurde daher tunicatus popellus oder tunicati genannt. Die Fremden in Rom scheinen ouf eben diese Art gekleidet gewesen zu seyn; daher homo tunicatus für einen Carthager, für einen Sklooen, wie ouch für einen Gladiaeor gebraucht wird. Auf dem Lande trugen Personnn oon Stand und Vermögen nur die Tunica. Im Winter trugen sie mehrere übereinander. Augustus pflegee deren vier zu tragen.

Die gonze Nation, Männer wie Weiber, Freygebohrne wie Sklaven, Kinder wie Erwachsene, trugen die Tunicá. Bey gemeinen Leuten wor sie auch schlechter, gröber und mehrentheils gräuer, oder von schwärzlicher Wolle verfertigt. Denn dieses Unterkleid wor nicht allemol weiß, obgleich die meisten, und besonders Frauenzimmer, diese Farbe wählten; Kinder und Soldoten trugen es von hochrother Forbe (*tunica russa*). Von diesem rothen Unterkleide bekamen die Soldoten den Beynamen Russati.

Die Tunicá hotten, eben so wie die Togá, oon ihrer verschiedenen Beschaffenheit, verschiedene Beynamen; welche hier noch erkläre werden müssen.

Tunica asema (oon dem Griechischen [illegible], *non signatus*) wor ein Unterkleid ohne Besetzung und Verbrämung. Dieser steht entgegen

Tunica clavata, die mit einem Clavus, einer Verbrämung geziert wor.

Tunica crocotulata war von safrongelber Farbe; eine Tunica oon gewöhnlichem Gelb hieß Galbana. Frauenzimmer liebten besonders dergleichen Unterkleider; sonst wurde es nur oon Zärtlingen, denen die weißen Kleider zu gemein woren, und auch oon diesen nur im House getragen. Nach andern soll die Farbe dieser Tunica zeisiggrün gewesen seyn.

Tunica

Tunica palliolata von palliolum, eine Kopfdecke, war eine ordentliche Tunica; aber oben an derselben war hinten eine Kappe angenähet, die man über den Kopf nehmen, und sich damit bedecken konnte. Dergleichen trugen kränkliche Personen.

Tunica palmata war eine mit Gold gestickte Tunica, welche die triumphirenden Feldherren trugen. (Die Benennung leiten manche von den eingestickten oder eingewirkten Palmzweigen her; andere von der Verbrämung, die handbreit (*palma*, die Hand), und entweder von Gold oder Purpur gewesen seyn soll). Sie wurde auch Tunica Jovis genannt, weil das Bildniß dieses Gottes auf dem Capitolium damit bekleidet war. Eine solche Tunica wurde bisweilen vom Senate fremden Königen zum Geschenk gemacht. Späterhin wurde sie auch von denjenigen getragen, welche die Aufzüge bey den circensischen Spielen anführten.

Tunica patagiata war ein Unterkleid, das vom Halse an bis zu den Füßen mit Brocat, oder einer Stickerey von Gold und Silber besetzt war; eine Tracht vornehmer Frauenzimmer. (Patagium, vermuthen Einige, sey oben am Frauenzimmerkleide ein Halsstreifen, oder Kragen gewesen).

Anfangs bediente man sich nur Eines Unterrocks, bald aber ward es zur Gewohnheit, noch eine andere wollene Bedeckung auf der Haut zu tragen, die unseren Hemdern gleich kam, und Indusium oder Subucula, von späteren Schriftstellern Interula und Camisia genannt wird. Leinene Kleidungsstücke (*vestes linteae*), waren bey den alten Römern nicht gebräuchlich, und werden von den Classikern selten erwähnt. Der Gebrauch der Leinwand wurde, wie Plinius sagt, unter den Kaisern aus Aegypten eingeführt; daher Sindon oder vestes byssinae, feines Leinenzeug.

Noch hatten die Römer andere Kleidungsstücke, mit denen sie sich besonders gegen die Unfreundlichkeit des Wetters schützten; dahin gehören die verschiedenen Arten von Regenmänteln, als Läna, Laerna, Pänula, Endromis, Abolla. Die merkwürdigste Art sind diejenigen, welche Pänulä hießen. Diese waren ehemals das gewöhnliche Reisekleid der Römer, bisweilen aus Fellen, da sie Scorteae genannt wurden, gewöhnlicher aber aus Wolle. Ihrer Gestalt nach, kamen sie der Toga sehr ähnlich, denn sie waren auch vorne von unten bis an die Brust zugenähet, und von der Brust bis an den Hals offen; doch waren sie kürzer und enger, als jene, so daß man beyde Arme damit bedeckte. Nach den Zeiten des Kaisers Vespasianus und seiner Söhne, verdrängte diese Art von Kleidung die Toga fast gänzlich, und beyderley Geschlechter trugen die Pänula, als das gewöhnliche Oberkleid. Doch mochte der Kaiser Alexander Severus im dritten Jahrhundert dieses Kleid nicht leiden: er verordnete daher, daß man in der Stadt es nie tragen sollte, außer wenn es regnete, den Matronen aber untersagte er schlechterdings den Gebrauch desselben in der Stadt. Die Farbe desselben war bey Kindern und Soldaten roth, bey dem Frauenzimmer und bey Vornehmen weiß, bey Geringern grau. Weil er auf Reisen und bey der Armee hauptsächlich getragen wurde, so war er mit einer Kopfbedeckung (*caput s. capitium*) versehen.

Die Länä und Laernä waren sehr nahe miteinander verwandt. Worin sie aber voneinander abgiengen, läßt sich nicht ganz genau bestimmen. Denn beyde Arten wurden über alle andere Kleider, selbst die Toga, übergeworfen, und waren daher lang und weit. Von beyden Arten gab es auch Mäntel für den Winter von dickem zottigtem Zeuge, und dergleichen für den Sommer, die von einem leichteren und feinen Stoffe waren. Die von dichterem Zeuge wurden besonders zu den Wintermänteln gebraucht, eine Art nannte man Gausapa; diese war auf einer Seite zottigt und wollreich, auf der andern glatt, die andere Amphimallon (von ἀμφι, auf beyden Seiten und μαλλος, lange Wolle), diese war auf beyden Seiten rauh. Die Wintermäntel nannte man duplices, so wie die Sommermäntel simplices. Die Läna eines Flamen war von Purpur. Die Laernä kamen erst in den letzteren Zeiten des Freystaats auf. Sueton erzählt davon folgende Anecdote. Da während der bürgerlichen Kriege die Toga anfieng außer Gebrauch zu kommen, so wurde die Laerna statt derselben so häufig getragen, daß Augustus, als er eines Tages von seinem Tribunal eine Anzahl Bürger in der Laerna, welche gewöhnlich von schwarzer Farbe war, bekleidet (*pullati s. lacernati*) sah, mit Unwillen die Worte des Virgilius aussprach: Romanos rerum dominos gentemque togatam! und den Aedilen befahl, niemand zu gestatten, in dieser Kleidung auf dem Forum oder im Circus zu erscheinen. Sie wurde blos von Männern getragen, und anfänglich in der Stadt für unanständig gehalten. Man hatte dergleichen von weißer, schwarzer und rother Farbe, und gewöhnlich war damit ein Cucullus, eine Art von Kappe oder Bedeckung für Kopf und Schultern, verbunden. Uebrigens war die Laerna vorne offen und mit Schnallen oder Hefteln (Fibulae, womit man größtentheils die verschiedenen Arten von Kleidungsstücken, ausgenommen die Toga, befestigte) zugemacht. Man trug ihn insbesondere auch in den Schauspielen, um sich vor dem Wetter zu schützen. Wenn der Kaiser erschien, pflegte man die Lacerna abzulegen. Anfangs wurde sie blos im Kriege getragen, nachher aber auch in der Stadt. — Die Laena halten viele für eine ursprünglich griechische Tracht, und für einerley mit der Chläna (χλαινα) dieser Nation, wovon im vorigen Art. (Kleidungsstücke der Griechen) ist gehandelt worden.

Endromis war ein besonderer dichter Mantel, der vornehmlich von burgundischen Frauen gewebt wurde. Er war keine gewöhnliche Tracht der Römer, sondern man warf ihn nur über, wenn man sich im Winter in der Palästra mit Ringen, Ballschlagen und andern Uebungen erhitzt hatte, und sich gegen Verkältung schützen wollte. Daher wurde er auch von den Athleten getragen, bey welchen er aber von nicht so feinem Stoffe war, und aus einem groben, haarichten Gewande bestund.

Abolla war ein doppelter Mantel, dessen sich reisende Soldaten, auch Philosophen zu bedienen pflegten; er wird auch duplex pannus, duplex amictus genannt, und diente im Nothfalle anstatt des Bettes.

Wie alle diese genannten Mäntel eigentlich Winter- und Regenkleider waren, so bedienten sich die Römer auch wollener Filzschuhe (*impilia*), einer besonderen Kopfdecke (*palliolum*), eines Halstuchs

(*focale*), u. s. w. Des letzteren bedienten sich vornehmlich die Redner, um den Hals warm zu halten. Einige gebrauchten zu diesem Zwecke ein Schnupftuch (*Sudarium*).

Die Römer trugen weder Strümpfe noch Beinkleider, sondern umwickelten bisweilen ihre Beine und Schenkel mit Binden (*Fasciae, Fasciolae*), welche von den Theilen, welche sie bedeckten, Tibialia und Feminalia oder Femoralia genannt wurden. Sie wurden wahrscheinlich zuerst von kränklichen, nachher von weichlichen und weibischen Personen gebraucht. — Die Frauenzimmer trugen Zierathen um ihre Beine, Periscelides genannt.

Von den **Bedeckungen der Füße** handelt der Art. Calceus; so wie von den **Bedeckungen der Hände** der Art. Handschuhe (antiquar.); von den **Bedeckungen des Kopfs** die Art. Hauptbedeckung und Hut (antiquar.), und von dem **Haarputze der Alten**, besonders der Coeffüre, die Art. Haare und Calamistratura. Doch muß von dem übrigen Kopfputze noch Folgendes bemerkt werden.

Die Haare wurden mit Gold, Perlen und kostbaren Steinen, bisweilen auch mit Kronen oder Blumenkränzen (*coronae et serta*) geschmückt, und mit Bändern oder Binden von verschiedenen Farben (*crinales vittae vel fasciae*) gebunden. Der Kopfputz und die Bänder der Frauen waren von denjenigen, welche die Jungfrauen trugen, verschieden. Die Bänder scheinen ein eigenthümlicher Kopfputz sittsamer Frauenzimmer gewesen zu seyn. Daher sagt Ovid vittae tenues, insigne pudoris, und an einem anderen Orte: Nil mihi cum vitta, d. h. mit einem ehrbaren Frauenzimmer. Unzüchtige Frauenspersonen pflegten ihren Kopf mit Mützen (*Mitrae s. Mitellae*) zu bedecken. Diese Mützen wurden auch von Männern getragen, ungeachtet man sie für weibisch hielt. Auch trugen sie, welches noch weibischer war, Bedeckungen für die Wangen, welche mit Bändern (*redimicula* oder *ligamina*) unter dem Kinne gebunden wurden. Die Mitra scheint eine hohe hinterwärts gebogene Haube gewesen zu seyn, welche aus Lydien nach Rom gebracht wurde. Eine andere einfachere netzförmige Haube ward Reticulum genannt; sie diente besonders, die Zöpfe zusammen zu halten, welche die römischen Frauenzimmer in ihr Haar flochten. Sechs solche Zöpfe wurden aus den Haaren geflochten. Die unverheuratheten Frauenzimmer trugen wahrscheinlich diese Zöpfe herabhängend, und über das Haar nur ein einfaches Haarband (*Vitta simplex*). Die Verheuratheten aber flochten diese Zöpfe um eine Haarnadel her (*acus comatoria*), welche wir mit der, in einigen Gegenden Deutschlands gewöhnlichen Nestel vergleichen können; und banden dann mit einer doppelten Binde (*Vitta erecta*) das Haar aus dem Nacken zurück, oder brauchten der gedachten Haube (*Reticulum*). Diese war nicht selten mit Gold gestickt (*reticulum auratum*), und hieß, ihrer Dünnigkeit wegen, auch Vesica. Freylich finden sich hier, aus Mangel der Nachrichten, eine Menge unaufklärbarer Dunkelheiten. Die Braut erhielt die Vitta recta, welche beym Statius turrita frons, bey andern suggestus comae heißt, am Tage ihrer Heimführung. Unzüchtige Personen durften sich so wenig der Vitta als der Stola bedienen; daher ward, wie schon vorhin bemerkt worden ist, Vitta oft für weibliche Sittsamkeit gebraucht. Die Bräute verhüllten (*nubere*) ihr Gesicht mit einer feuerfarbenen Decke, welche den Namen Flammeum führte.

Die Frauenzimmer gebrauchten verschiedene Schönheitswasser (*medicamina vel lenocinia*), und Seifenkugeln (*smegmata*), um ihre Gesichtsfarbe zu verbessern. Sie überzogen ihr Gesicht mit einem dicken Teige (*multo pane vel tectorio*), welchen sie zu Hause trugen. Poppäa, die Gemahlin des Nero, erfand eine Art von Pomade oder Salbe zur Erhaltung ihrer Schönheit, die von ihr den Namen Poppaeum bekam, in welcher sie sich auch zu baden pflegte. Sie wurde von Eselsmilch gemacht, und fünfhundert Esel sollen alle Tage zu diesem Zwecke gemolken worden seyn. Daher nahm sie sogar, als sie aus Rom verbannt wurde, funfzig Esel mit sich. Einige Mannspersonen beschmierten, wie Frauenzimmer, ihre Gesichter mit Teig, z. E. Kaiser Otho, von dem Sueton sagt, Faciem pane madido linere quotidie consuevit. Die Haut glatt zu machen, wurden Bimssteine gebraucht.

Die Schminke (*Fucus*), wurde von den römischen Damen schon zu Plautus Zeiten gebraucht, nemlich Bleyweiß (*cerussa*), oder Kreide (*creta*), die Haut weiß zu machen, und Mennig (*minium, purpurissum, rubrica*), um sie roth zu färben. Daher fucatae, cerussatae, cretatae und miniovatae für Geschminkte; worin sie ebenfalls von Männern nachgeahmt wurden.

Die Frauenzimmer brauchten ein gewisses Pflaster, womit sie die kleinen Haare von ihren Wangen wegnahmen; oder sie rauften dieselben, vermittelst gewisser Instrumente, welche Volsellae, Zängelchen, genannt wurden, mit der Wurzel aus (*radicitus vellebant*), welches auch Männer thaten. Die Ränder an den Augenliedern und die Augenbraunen bemalten sie mit einem schwarzen Puder oder Ruße (*fuligine collinebant*).

Um Verunstaltungen im Gesichte zu verbergen, gebrauchten sie Schönpflästerchen (*splenia vel emplastra*), die bisweilen halbmondförmig (*lunata*) waren, oft auch blos zum Staate aufgelegt wurden. Daher splenialus, mit einem Schönpflästerchen versehen. Regulus, ein berühmter Rechtsgelehrter unter dem Kaiser Domitian, pflegte sein rechtes oder linkes Auge mit Salben zu bestreichen (*circumlinere*), und auf der einen oder der andern Seite der Stirn ein weißes Schönpflästerchen zu tragen, so wie er entweder die Parthey des Anklägers oder des Angeklagten vertrat (dextrum, si a (i. e. pro) petitore, alterum, si a possessore esset acturus).

Die Römer wandten beym Waschen und Putzen ihrer Zähne große Sorgfalt an. Verlohren sie Zähne, so ersetzten sie dieselben durch andre von Elfenbein, die loßen Zähne befestigten sie mit Gold.

Die römischen Damen trugen Ohrringe (*Inaures*) von Perlen, an jedem Ohr drey oder vier, die bisweilen einen außerordentlichen Werth hatten. Daher beym Seneca: Uxor tua locupletis domus auribus censum gerit. Sie wurden auch von kostbaren Steinen gemacht. Ferner trugen sie Halsbänder oder Halsgeschmeide (*Monilia*), die von Gold gemacht und mit Edelsteinen besetzt waren, dergleichen auch die Männer trugen. Aber der Halsschmuck der Mannspersonen war gewöhnlich eine gedrehete Kette (*torquis* oder *torques*), oder ein goldener Halsring (*circulus auri s. aureus*), oder auch eine aus Ringen

zusammengesetzte Kette (*catena, catenula s. catella*), die beydes Mannspersonen und Frauenzimmer trugen. Die Armgeschmeide wurden Armillae genannt.

Ein gewisser weiblicher Schmuck, welchen nur die Matronen trugen, hieß Segmentum. Einige halten denselben für eine Art von Halsband, aber Andere richtiger für ein gesticktes Band, oder für eine Purpurfranze, die auf die Kleider genähet wurde. Daher Vestis segmenta, ein gesticktes Kleid, oder ein solches, das mit einer Purpurfranze besetzt ist.

Die römischen Frauenzimmer trugen ein breites Band um die Brust, Strophium genannt, welches statt eines Mieders oder einer Schnürbrust diente. Auf der linken Schulter hatten sie eine Spange oder ein Geschmeide, welches spinther oder spinter hieß.

Die gewöhnliche Farbe der Kleider in den Zeiten der Republik war weiß. Aber in spätern Zeiten trugen die Frauenzimmer Kleider von sehr verschiedenen Farben, wobey sie entweder der herrschenden Mode, oder ihrem besondern Geschmacke folgten.

Die Stoffe, deren sich die Römer bey ihren Kleidern bedienten, waren die Wolle der Schaafe, Leinwand, Baumwolle, Seide. Die Wolle der Schaafe war die erste und einfachste Materie, womit sich die Römer bekleideten, deren sie sich zu Teppichen, zu Decken und Vorhängen bedienten, wie auch ihre Betten damit ausstopften. Der Wolle aber eine Farbe zu geben, verstanden die Römer lange nicht. Alle gefärbte Tücher und Zeuge waren ausländisch, und wurden außerordentlich theuer bezahlt. Diesen Mangel suchte der Römer mit einer außerordentlichen Reinlichkeit und Weiße zu ersetzen, die er seinen Kleidern gab. Schon der Umstand, daß man wollene Zeuge auf dem bloßen Leibe trug, machte es nothwendig, daß man dieselben oft waschen und reinigen mußte. Allein es gab auch außerdem in Rom besondere Kleiderwäscher (*Fullones*), welche die wollenen Kleider vermittelst der Kreide bis zu einer blendenden Weiße zu bringen suchten. Dergleichen Kleider wurden Candidae genannt, von deren Gebrauch bey den Wahlen oben die Rede gewesen ist. Unter den bunten Farben des Tuchs war bey den Römern keine beliebter, als der Purpur, aber auch keine kostbarer. Der Purpur hatte aber verschiedene Gattungen. Die kostbarste glich der Farbe eines geronnenen Blutes, welches ein schwarzbraun glänzendes Ansehn hat, daher das Blut beym Homer purpurn genannt wird. Unter dem Augustus wurde die Violfarbe (*violacea purpura*) sehr geschätzt; sodann die rothe (*rubra Tarentina*) und die Tyrische, welche man zweymal eintauchte oder färbte (*Tyria dibapha* i. e. *bis tincta*). Davon wurde das Pfund mit tausend Denaren, ohngefähr 270 Rthlr. bezahlt. So theuer indeß der Purpur war, so fand doch Cicero selbst die Betten der niedrigsten Sklaven auf dem Landgute des Antonius mit Purpurdecken belegt. Ja man belegte sogar die Speisezimmer damit. Ein purpurfärbiges Kleid hat die verschiedenen Benennungen purpurea, conchyliata, ostro vel murice tincta, punicea, Tyria vel Sarrana, Sidonia, Assyria, Phoenicia, Spartana, Meliboea, Gaetula, Poena vel Punica cet.

Es kommt ferner vor vestis coccinea oder cocco tincta, scharlachfarbig, welches auch für Purpur gesetzt wird.

Das leinene Zeug kam spät unter den Römern auf. Sie sahen es zuerst bey den Samnitern und Iberiern; dann ward es besonders die Tracht der Frauenzimmer, und bey weitem so selten nicht, als man aus einer Stelle des Plinius hat schließen wollen, wo dieser blos von den Damen Eines Hauses redet. Elis in Griechenland lieferte lange Zeit den schönsten Flachs, und Spanien ward als die Werkstätte der feinsten Leinwand angesehen. Cäsar und Marcellus bedeckten mit feiner Leinwand den ganzen römischen Markt. Die leichten Zeuge aus Baumwolle wurden den Römern wie den Griechen aus der Insel Cos geliefert.

Seidenstoffe (*vestis serica vel bombycina*) waren den Römern bis gegen das Ende der Republik unbekannt. Aber bey den Schriftstellern nach dieser Zeit geschieht von denselben häufige Erwähnung. Heliogabalus soll zuerst ein Kleid von purer Seide (*vestis holoserica*) getragen haben. Vor seiner Zeit wurde die Seide mit anderm Stoffe vermischt (*subsericum*). Die Seidenstoffe, welche in Indien dicht gewebt wurden, wurden aufgetrennt, leichter und durchsichtiger umgewebt, und mit Garn von Flachs oder Wolle durchwirkt, daß der Leib durchschimmerte. Dergleichen Zeuge wurden zuerst auf der Insel Cos verfertigt. Daher Vestes Coae für sericae vel bombycinae, tenues vel pellucidae, und ventus textilis, vel nebula. Der Kaiser Aurelian soll seiner Gemahlin ein Kleid von purer Seide verweigert haben, weil es um einen zu hohen Preiß zu stehen kam.

Einige Schriftsteller machen einen Unterschied zwischen vestis bombycina und serica. Nach ihnen war das erstere ein Product des Seidenwurms (*bombyx*), das letztere aber das Product eines Baums in dem Lande der Seres. Dieses Land Serica war das heutige Tangut, aber die meisten Schriftsteller verwechseln beyde mit einander. Inzwischen bleibt die Sache zweifelhaft, wenn sericum ganz das nemliche ist, was wir jetzt Seide nennen. Die Seidenwürmer (*bombyces*), sollen zuerst in Constantinopel von zweyen Mönchen zu des Kaisers Justinians des Großen Zeiten eingeführt worden seyn. Die Römer waren lange mit der Art, wie die Seide zubereitet wird, unbekannt.

Die Kleider unterschied man nicht nur nach ihrem verschiedenen Gewebe und nach ihrer Farbe, sondern auch nach den Orten, wo sie verfertigt wurden. Außer demjenigen, was davon schon bemerkt worden ist, können noch folgende Gattungen angeführt werden. Vestis Melitensis, e gossypio vel xylo, Cattun. Coa, i. e. Serica vel bombycina et purpura, feine Seide und Purpur, welche auf der Insel Cos verfertigt wurden. Phrygiana vel Jona i. e. acu contexta et aureis filis decora, von Nadel- oder Stickarbeit. Andere lesen hier Phryxiana, und halten es für ein grobes, haariges Tuch (Fries), welches dem glatten, das keine Haare hat, rasa, entgegengesetzt ist. Virgata, gestreift, Scutulata, gesprenkelt, scheckigt oder figurirt, gleich einer Spinnenwebe, welche Plinius rete scutulatum nennt. Amethystina, von Viol- oder Weinfarbe, welches vom Nero verboten wurde, so wie Cäsar den Gebrauch der vestis conchyliata, einer besondern Art von Purpur, untersagte, und dieselbe nur gewissen Personen und Altern und an gewissen Tagen erlaubte. Sindon, feine Leinwand von Aegypten und Tyrus. — In einer Privat- und öffentlichen Trauer legten die Römer ihren Schmuck, ihr Gold und ihren Purpur ab.

Kein Schmuck war bey den Römern allgemeiner, als die Ringe. Hierher gehören besonders eine Menge köstlicher Ringe mit Steinen, welche man in einem besondern Schmuckkästchen (*Dactyliotheca*) verwahrte. Doch davon wird künftig unter dem Art. Ring (antiquar.) ausführlicher gehandelt werden.

Von der Behandlung der Barthaare s. den Art. Bare (antiquar.).

Die Sklaven waren fast eben so gekleidet, wie der ärmere Theil des Volks. Sie trugen Kleider von dunkler Farbe (*pullati*) und Pantoffeln (*crepidati*). Daher vestis servilis, servilis habitus.

Von den weißgekleideten Sklaven geschieht mit Aeußerungen der Mißbilligung Erwähnung. Sie trugen entweder eine enge Tunica, Exomis oder Diphthera genannt, oder einen groben Mantel (*lacerna et cucullus*). Es wurde einmal im Senate der Vorschlag gemacht, daß man die Sklaven von den Bürgern durch ihre Kleidung unterscheiden sollte. Aber es schien gefährlich, ihre Anzahl zu entdecken.

Den Römer in der Sorgfalt für seinen Putz ganz zu erblicken, dient die Beschreibung, die Scipio Aemilianus von seinem Zeitgenossen, dem P. Sulpicius Gallus beym Gellius liefert. „Wer täglich mit Salben vor dem Spiegel sich schmückt, wer die Augenbraunen sich schwärzen läßt, wer mit ausgezwicktem Barte und ohne Haare an den Füßen einhertritt, wer als Jüngling bey den Gastmahlen in einem Rocke mit spitzigen Aermeln liegen konnte, darf man da zweifeln, daß er das gethan habe, was nur Eunuchen thun?" Allein eben dergleichen Männer waren Lucullus, Hortensius, Pompejus, Catilina, Cäsar, Antonius und Mecänas. Hortensius putzte sich stets vor dem Spiegel, und verklagte einen seiner Collegen wegen zugefügter Gewaltthätigkeit, weil derselbe im Gedränge ihm eine Falte im Kleide verschoben hatte. Lucullus konnte bey 5000 Kleider auf einmal aus seiner Garderobe entbehren. Cäsar ward schon in seiner Jugend seiner Stutzerhaftigkeit wegen verspottet, und er blieb derselbe im Alter. Der nemliche Aufwand aber, den man in andern Dingen machte, galt auch hier. Man nahm keinen andern Purpur, als Tyrischen, obgleich das Pfund 1000 Denarien kostete. Insonderheit waren Perlen und Edelsteine das, was man zu ausschweifenden Preisen bezahlte. Eine einzige Perle, welche Cäsar der Mutter des Brutus schenkte, kostete 6 Millionen Sestertien.

Kleidungsstücke der alten Deutschen. Wir nehmen hier Kleidung im weitläufigsten Sinne des Worts, wobey auch die Behandlung der Haupt- und Barthaare nicht ausgeschlossen wird.

Die alten Deutschen hatten einen Putz, der ihnen gewissermaßen charakteristisch war. Sie trugen nemlich ein sehr langes Haar, worauf sowohl Männer als Weiber unter allem übrigen Putzwerke am meisten hielten, und die größten Kosten dazu verwendeten. Der Werth, den die alten Deutschen einem langen Haar beylegten, erhellet unter andern auch daraus, daß sie Weibern, die des Ehebruchs überführt waren, in Gegenwart ihrer Verwandten die Haare abschnitten, und sie als ehrlos fortjagten. Die nemliche Strafe thaten die Langobarden denjenigen Weibern an, die auf Anstiften ihrer Männer Gewaltthätigkeit gegen andre ausübten. Eben so wurden bey den Sueven die Knechte dadurch von den Freyen unterschieden. So wie aber unsere Vorfahren auf ein langes und dabey dickes Haar, welches Diodor von Sicilien mit den Pferdemähnen vergleicht, viel hielten, also thaten sie sich auch auf die goldgelbe oder röthliche Farbe desselben etwas zu gut. Wem die Natur solches versagt hatte, der nahm zur Kunst seine Zuflucht, und färbte es mit einer Art von Seife oder Pomade, die eine Erfindung der Gallier war. Diese Seife wurde aus Unschlitt, Asche und Kalk verfertigt, und die Haare auf dem Kopfe und am Barte täglich damit geschmiert. So beschreibt sie Plinius *hist. nat.* XXVIII. 12. Auch bey dem Martial kommt sie verschiedentlich vor, und wird das einemal spuma batava genannt, das andremal heißt es von ihr:

Caustica Teutonicos accendit spuma capillos.

Sidonius Apollinaris redet ebenfalls von ihr, wenn er sagt:

Quod Burgundio cantat esculentus,
Infundens acido comam butyro.

Daraus ist leicht zu begreifen, warum man hier überall keine andere als rothköpfige Menschen antraf. Die allgemeine Mode brachte es so mit sich, daß Männer und Weiber auf diese Art ihre Haare färbten. Als Caligula und Domitianus Triumphe über die Deutschen halten wollten, und dennoch keine Gefangenen von ihnen in ihrer Gewalt hatten, rafften sie eine Menge Menschen von ansehnlicher Leibesstatur zusammen, zwangen diese, daß sie ihre Haare mußten wachsen lassen, und alsdann roth färbten. Hierdurch wollten sie die Römer überreden, daß es lauter Deutsche wären, die sie als Kriegsgefangene eingebracht hätten. Diese röthlichen Haare der Deutschen fanden auch auswärts solchen Beyfall, daß die römischen Damen solche vorzüglich suchten, und mit großen Kosten sich aus Deutschland und Gallien gemachte Haare zum Kopfputze, und Pomade, ihre Haare roth zu färben, kommen ließen. Davon sagt Ovidius:

Jam mihi captivos mittet Germania crines,
Culta triumphatae munere gentis eris.

Die Kirchenväter Tertullian und Hieronymus fanden, von heiligem Eifer beseelt, diese Galanterie so strafbar und verwerflich, daß der erste sagte, die römischen Damen, welche ihre Haare roth färbten, verläugneten Volk und Vaterland; der andere nannte sie sogar eine Tracht der Hölle. Aber nicht blos Damen, sondern auch Männer, und unter diesen sogar die beyden Kaiser Caracalla und Gallienus, ließen sich dergleichen röthliche, nach Art der Deutschen frisirte, Haartouren verfertigen.

Diese Gewohnheit war den Deutschen überhaupt eigen; man kannte sie an ihren langen und röthlichen Haaren. Außerdem aber unterschieden sich auch einzelne Völker von einander selbst. Die Gothen und Sachsen ließen nur diejenigen Haare wachsen, die über die Schultern herabhingen, und beschoren sich den Vorderkopf. Sie gebrauchten diese Vorsorge zu dem Ende, damit, wenn sie im Gefechte handgemein würden, man sie nicht beym Schopf fassen könnte. Hingegen die Sicambrer, Langobarden und einige andre deutsche Völker hatten eine ganz entgegengesetzte Gewohnheit. Sie beschoren den hintern Theil des Kopfs, und ließen die Haare, die sie vorn auf dem Schopf trugen, über beyde Backen herunter hängen.

Die Franken schoren sich ringsum den Kopf, und

ließen nur oben auf der Scheitel die Haare stehen. Die Gallier und Beittannen schoren sich gar nicht, sondern ließen die Haare ganz stehen.

So konnte man auch in einem jeden Volke an der Art, wie sie ihee Haare teugen, abnehmen, ob jemand ein Edlee, Freyer, oder Knecht sey. Die Vornehmen, ja selbst die Könige, suchten in dem langen Haare, odee in dem hohen Aufbinden desselben einen Vorzug. Ueberhaupt hatten die Vornehmen die Freyheit, ihre Haare längee zu tragen, als die übrigen oom Volke; und puer crinitus heißt im Salischen Gesetze ein Jüngling von edlem Herkommen. Daher bekamen unter den Gothen die Ingenui den Namen Capillati. Aus eben dieser Ursache gaben die Feanken den Königen und Fürsten ihrer Nation die Namen Criniti, Crinigeri, Cristati, weil der Haarbusch ein Zeichen iheer Würde wae; im Gegentheil galt es für eine Beschimpfung, wodurch angezeigt wuede, daß man dieselben ihrer Würde entsetzt habe, wenn man ihnen die Haare abschnitt und den Kopf beschor.

Alle Schriftsteller der Alten, die von dieser Materie handeln, stimmen darin überein, daß man bey jenen Völkern nicht deswegen den Haaren eine so grosse Sorgfalt gewidmet habe, um einen schönen Kopf zu haben, und den Beyfall des Frauenzimmers zu gewinnen, sondern blos um ihren Feinden desto schrecklicher zu erscheinen.

Taeitus bemerkt von den Catten, daß unter ihnen, besonders bey jungen Leuten, die Haare auf die Schulter herabhingen; von den Sueoen hingegen, daß sie ihre Haare auf dee Scheitel in einen Knoten zusammen gebunden hätten, damit sie desto größee, und daduech ihren Feinden fürchterlicher scheinen möchten. Dahee schildert sie der Kirchenvater Clemens von Alexandrien auf folgende Art: ihre rothen Haare, die dee Blutfarbe ähnlich sind, scheinen überall Krieg und Blutveegießen zu oerkünden. — Eine ähnliche Behandlung des Haares rühmt Martial von den Sicambeern *de spectac.* Ep. 3.

Crinibus in nodum tortis venere Sicambri.

Daher lassen sich die Haarnadeln, welche man in so oielen ächt deutschen Gräbern findet, eeklären.

Die Weiber wendeten auf die Haaee etwas mehr Sorgfalt, als die Männee. Die Jungfrauen suchten in den bloßen und fliegenden Haaren einen Vorzug; daher ist das Vorrecht dee Jungfrauen, bey Feyeelichkeiten im bloßen Haare zu erscheinen, eine ächt deutsche Sitte, welche sie allein mit den Vornehmen gemein hatten. Die Achtung der Deutschen für das Haar beweisen noch jetzo die gemeinen Volks-Speichwörter und Ausdrücke: ein haarigter Mann, Haare auf den Zähnen haben u. s. w.

Bäree trugen die Deutschen nicht, wenigstens suchten sie in den ältern Zeiten keine Ehee darin, vielmehr war es bey einzelnen Nationen, z. E. den Catten, eine Art oon Beschämung, sich den Bart wachsen zu lassen, bis man Feinde eelegt, oder sich an denselben gerächt hatte. In der Folge aber fielen hierin einige Aenderungen vor, so daß zwar Vornehme den Bart ganz abschoren, andre aber ihn zu einer mäßigen Länge kommen ließen. Andre trugen nach Art der alten Britten einen Spitz- oder Knebelbart. Mit der Zeit scheint der Bart bey diesen Völkern zu großem Ansehn gekommen zu seyn, da sie eben sowohl bey ihrem Baete, als bey ihrem Schwerdte zu schwören pflegten. Auf diese Art schwuren sich Clovis und Alarich ewigen Frieden zu. Der letzte ergriff den eesten beym Barte, und so gelobten sie sich endlose Feeundschaft. Einigermaßen beziehe sich auch wohl darauf das deutsche Sprichwort: bey des Kaisers Baete schwören. Auch Cael der Große trug einen Baet als königliche Auszeichnung.

Den **Kopf** bedeckten die Germanen öfters mit den Köpfen oon Thierhäuten, in der Folge mit Pelz, worauf im Miteelalter die runden Hüte folgten. Von der Pelzbekleidung schreiben sich noch die Chur- und Fürstenhüte hee.

Die eigentliche Kleidung oder Bedeckung des Körpers wae kunstlos und einfach. Lange, oon den ältesten Zeiten hee, trug man nichts als Thierfelle; eine Teacht, worauf die meisten uneultivirten Völker zeitig verfielen, und womit die Einwohnee eauher Weltgegenden sich wider die Kälte schützten. So fand die Deutschen noch Cäsar. Diese Felle ließen unsere Vorfahren entweder wie sie waren, oder tupften sie (*spargunt maculis*, sagt Taeitus), und besetzten sie noch mit Häuten oerschiedener Seethiere, oornehmlich die Seeanwohnee, welche einige Handlung trieben. Uebeehaupt bedienten sich die von den Gränzen der Römee entfernteren Deutschen noch zu Taeitus Zeiten nur der Thierfelle, um ihre Blöße zu decken, und sich gegen die Kälte zu schützen; aber (und vorzüglich die nahe an der See wohnten) mehr mit Auswahl, als die Rheinländee, welche sie lieber vertauschten oder oerkauften, da sie auch andre Kleidungen, als Felle hatten, und diese letztere nur als Nationaltracht noch gebrauchten.

Als deutsche Völker mit den Römern in Veebindung kamen, und beständig viel Veekehr hatten, nahmen sie nach und nach auch oon ihrer Tracht einiges auf, besondees die Edlen und Reichen der Nation. Zur Zeit des Taeitus hatte sich daher die Art zu kleiden schon merklich verändeet. Sie hatten auch ganz kurze Unterkleider, die Cäsar *rhenonum* tegumenta nennt, und oon denen Isidorus sagt, sie hätten nue bis an den Nabel geeeicht, und wären inwendig zotticht gewesen, so daß kein Regen durchgedrungen sey. Ueber die Etymologie des Worts rheno ist man nicht einig. Nach dem Varro war es ein gallisches Woet; Isidorus leitet es vom Rhein ab, weil diese Kleidung denjenigen Völkern besonders eigen wae, die an diesem Flusse wohnten; Bochart derivirt es von [illegible], Schaafe, mithin wäeen es Schaaf- oder Lämmerfelle gewesen; Treuer und Eluoer nehmen Rhoen als das Stammwort an, und machen Rennthierhäute daraus, in welche sich die nördlichen Bewohnee oon Europa zu kleiden pflegten. Diese letzte Ableitung, die natüelichste von allen, ist besonders oon Joh. Beckmann in neuern Zeiten bestätigt woeden, welcher gezeigt hat, daß das alte deutsche Wort Rhen in dee schwedischen Sprache noch übrig, und der Name des Rennthiees sey. In den mittäglichen Gegenden Deutschlands wurde es Mastruga genannt, vielleicht, weil es von Maus-, das ist, Marterfellen oerfertiget wurde. Aus der häufigen Pelztracht der alten Deutschen läßt sich noch heutzutage die Fürstenkleidung, der Hermelinenschmuck, so wie die Wildschauee erkläeen.

Aehnlichkeit damit hatte ein andeees kurzes Kleidungsstück, welches Taeitus sagum, auch sagulum, nennet, das eine allgemeine Tracht für beyde Geschlechter, nach Cluver's Auslegung aus 4 Stücken

zusammen gesetzt, wollen und außerhalb zotticht war. Eine Schnalle, auch wohl der nächste beste Dorn, hielt es über den Schultern zusammen. Das wollene wurde im Winter, ein leinenes im Sommer getragen, es war leicht und bequem im Kriege. Der übrige Theil des Körpers, welcher nicht von dem Sago bedeckt war, blieb unbekleidet. Reiche und vornehme Leute hingegen trugen längere Kleider, aber nicht so weit, als die Röcke der Parther oder Sarmater, oder wie unsere Schlafröcke; sondern die am Leibe so anpaßten, daß alle Glieder dadurch kenntlich waren. So beschreibt Tacitus die männliche Kleidung der Deutschen, wozu man aus dem Mela noch setzen kann, daß sie auch Kleider von der untern geschmeidigen Baumrinde oder Bast, getragen haben. Wahrscheinlich aber thaten dieses nur die Armen, welche keine besseren aufbringen konnten. Mit der Zeit und im Mittelalter veränderte und vermehrte sich die Kleidertracht. Im dritten Jahrhundert trugen die Germanen schon häufig vielfarbige Saga, mit Silber besetzt oder gestickt, und Caracalla suchte dadurch ihre Zuneigung zu gewinnen, daß er sich ihnen ähnlich kleidete.

Die Kleidung der Weiber war, wie Tacitus meldet, von der männlichen wenig verschieden, nur daß die leinene bey ihnen beliebter und gebräuchlicher, und zum Zierath mit Purpur durchwürkt war, der aber wohl schwerlich ächt, sondern vielleicht der Saft einer Blume oder eines Krauts, oder das Blut eines Thiers gewesen seyn mag. Die Arme blieben dabey blos, und die Brust offen. Ueberhaupt blieb bey der Kleidung unserer Vorfahren ein großer Theil des Leibes unbedeckt, aber nicht ganz nackt, wie es Cluver aus dem Tacitus erzwingen wollte. Das lateinische nudus, so wie bey uns nackt oder blos, bedeutet oft nur, wenig oder schlecht bekleidet, wie Seneca *de Benef.* V. 13. ausdrücklich sagt. Sie mögen, nach dem Tacitus und Mela, ehe sie mannbar wurden, gewöhnlich nur einen kurzen Wams getragen haben. Noch im Mittelalter schliefen die Frauenzimmer nackend, zum Zeichen der bewahrten Keuschheit, und es ward für kein gutes Zeichen angesehen, wenn ein Frauenzimmer im Hemde schlief. Daher verwundert man sich in mehreren alten Ritterromanen, wenn eine Braut sich des Hemdes in der Brautkammer bediente. Eben weil die alten Deutschen nicht nackt gingen, war das Bemalen der Körper bey ihnen nicht üblich; doch machen darin die Arrii eine Ausnahme, deren tincta corpora Tacitus c. 43. als etwas Unterscheidendes anführt.

Unter diejenigen Kleidungsstücke, welche die Deutschen in der Folge annahmen, und deren Gebrauch mit der Zeit allgemeiner wurde, gehört eine Art Unterkleider, welche die Römer Tunica, wir aber heutiges Tages Weste, Camisol, Brusttuch u. s. w. zu nennen pflegen. Es hatte Aermel, lag fest an dem Leibe an, und ging nicht weiter als bis auf die Hüfte. Zur Zeit des Tacitus, wie schon bemerkt worden ist, trugen blos die Vornehmen solche Camisöler, aber unter den Celten in den mittäglichen Ländern, in Gallien, und anderswo, waren sie lange vorher schon gewöhnlich. Auch in Deutschland wurden sie nach und nach immer häufiger getragen. Schon im fünften Jahrhundert war es eine gemeine Tracht; im sechsten bedienten sich derselben die gemeinen Soldaten der Gothen und Heruler; nur allein die Franken wußten zur Zeit des Agathias, d. h. im sechsten Jahrhundert, noch nichts davon. Aber Carl der Große trug im Winter einen Wams von Fischotter unter einem leinenen Oberkleide. Merkwürdig ist die Stelle beym Eginhard c. 23. wo er die Kleidung dieses erhabenen Fürsten schildert. Vestitu patrio, hoc est, Francico utebatur: ad corpus camisiam lineam et femoralibus lineis induebatur, deinde tunicam, quae limbo ferico ambiebatur, et tibialia cum fasciolis, crura et pedes calceamentis constringebat, et ex pellibus lutrinis thorace confecto humeros ac pectus hieme muniebat, sago Veneto amictus, cujus capulus ac baltheus aut aureus aut argenteus erat, aliquoties et gemmato ense utebatur, quod tamen nonnisi in praecipuis festivitatibus, vel si quando exterarum gentium legati adessent, faciebat. Peregrina vero indumenta quamvis pulcherrima respuebat. Auch haben wir von Carl dem Großen eine Art Kleiderordnung vom J. 808. s. *Capitul.* Car. M. an. 808. §. 5. Nullus praesumat aliter vendere et emere sagellum meliorem duplum viginti solidis. Reliquos vero minus. Roccum martrinum et lutrinum meliorem XXX. solidis, sismussinum meliorem X. solidis. Et si aliquis amplius vendiderit aut emerit, cogatur exsolvere in bannum solidos XL cet.

Uebrigens waren es die Weiber, welche die Kleider selbst bereiteten und verfertigten. In den ältern Zeiten kamen Gewebe blos aus den Händen der Frauenzimmer; sie webten leinene und wollene Zeuge verschiedener Art, sowohl leinene als wollene weibliche und männliche Kleidungsstücke, Tapeten, Wapenröcke und Kirchenschmuck. Carls des Großen Töchter wurden im Nähen, Spinnen und Kleiderverfertigen unterwiesen. Er verordnete, daß die Fräulein zum Spinnrade angehalten werden sollten; die silberne Kunkel der Tochter Otta des Großen, Luitgard, ist bekannt, so wie die vorzügliche Geschicklichkeit der Kaiserin Kunigunde. Man findet daher in den ältesten Romanen die Damen, wie die Homerischen, meist am Webstuhle und bey der Stickerey. Diese Arbeiten wurden vorzüglich in dem Frauenhaus, Frauenzimmer (*Genitium*), welches nach dem Plinius in Deutschland unterirdisch war, verrichtet. Daher der allgemeine Name des weiblichen Geschlechts: Frauenzimmer. Carl der Große sorgte in seinen Capitularien sehr dafür, daß die Frauenhäuser auf seinen Meyerhöfen, mit Wolle, Leinen, Scharlachwürmern, Waid, Seife, Salben, Kämmen und andern zu diesen Geschäften nöthigen Dingen gehörig versehen wurden. Bonifacius überschickte, laut verschiedner seiner Briefe, dem englischen Bischoff damals eine Art Pelisch, und an den Abt Euthbert Bettdecken von Ziegenhaaren, und mehrere Arten Tücher, worunter auch ein wollenes Pelzwerk gehört (*Faldones* oder *Faedones*), von den Faden so genannt. Vermuthlich sind dieses auch die Freesen, welche in dem Anglisch-Verinischen Gesetze vorkommen. Carl der Große beschenkte seine Hofleute jährlich mit Friesmänteln, sendete auch dem Könige von Persien dergleichen von weißer Farbe.

Unter und nach den Carolingischen Kaisern vermehrten sich die Kleidungsstücke, vorzüglich auch durch Nachahmung der orientalischen Pracht, sonderlich seit Otto III., wozu die Schriften über den Ornat des römischen Königs und die Reichskleinodien Erläuterung geben. Im Ganzen indessen blie-

ben die oben angeführten Hauptkleider immer; manche entstanden durch Abtheilung der alten Kleidung für einzelne Theile des Körpers, daher die Strümpfe, so wie die Schuhe, welche in spätern Zeiten mit sehr langen Schnäbeln und sehr hohen Absätzen versehen wurden. Die Schnäbel wurden endlich so lang, daß man bey der Messe deshalb nicht mehr knien konnte; daher verbot sie der Pabst auf einer Kirchenversammlung. Seit dem zwölften Jahrhundert verbreitete sich sonderlich die Pracht mit Pelzwerk; auch besetzte man die Kleidungsstücke mit Gold, Silber und Edelsteinen, wie dieses schon seit den Ottonen bekannt ist. Vorzüglich trug man auch bey Feyerlichkeiten Schellen auf den Kleidern. Spuren hiervon findet man noch in der Narrenkleidung, und in dem alten Gesange, wenn die Schellen klingen in regis Curia, so wie auch auf alten Gemälden.

Pracht trieben unsere Vorfahren mit schönen Pferden, vorzüglich großen Waffen, Pferdeschmuck (*phaleris*), und mit Halsketten, die sie von den benachbarten Völkern gern als Geschenke annahmen.

Zum Beschluß mag hier noch eine kurze Nachricht von der Kriegskleidung der Germanen stehen.

Panzer und Helme waren in den ältern Zeiten nicht so häufig, sondern sie fochten oft halb nackend (*nudi aut sagulo leves*, Tac. 6.), und in bloßen Haaren. Nach dem Tacitus bey der angeführten Stelle trugen nur Wenige Panzer (*Paucis loricae*), daher spricht sie Germanicus in eben diesem Schriftsteller den Deutschen ganz ab, weil er die Römer, welche insgesamt loricas anhatten, mit den Germanen im Allgemeinen vergleicht. Wahrscheinlich war es bey diesen willkührlich, oder nur bey den Vornehmern gewöhnlich; daher hat der König der Boier im Silius Italicus lib. V. einen Panzer, welchen der Consul anzog. Auch unter den Quaden findet man ihn aus Nachahmung der Sarmaten, bey dem Ammianus Marcellinus XVII. 12. Loricae ex cornibus rasis et laevigatis plumarum specie linteis indumentis innexae. Hier zeigen sich schon Spuren von einem Panzerhemde. Bey den Franken hieß der Brustharnisch Brunia, von dem alten gallischen Worte Bron, Brust. Ein Harnisch für den Hals und den vordern Theil der Brust war der Halsberg, welcher den Namen von bergen (verbergen) hat, so wie sich auch Beinbergae finden.

Den Kopf sicherte und schmückte der Helm: allein bey den Germanen war er in den ältesten Zeiten selten, und wahrscheinlich nur bey den Vornehmern (*Vix uni alterive cassis aut galea*, Tac. loc. cit.). Indessen hatten die Cimbrer ihn doch häufig; wenigstens sagt Plutarch im Leben des Marius, es seyen unter dem Heere derselben 15000 Reiter gewesen, welche Helme trugen, auf welchen Rachen und Gestalten von wilden Thieren sich zeigten. Der Name Helmus kommt vor in *Legg Rip.* c. 36. §. 11., vermuthlich von helen (verhehlen). Isidor unterscheidet Galea als von Blech, und Cassis von Leder.

In dem Mittelalter bestand der Panzer aus geschlagenem Bleche, das gliederweise zusammengesetzt und hell polirt, oft vergoldet war; häufig bestand er auch aus lauter kleinen eisernen Ringen, in welchem Falle unter demselben ein Brustharnisch von geschlagenem Eisen oder Stahl lag; darunter trug man das Panzerwams, eine mit Wolle ausgestopfte durchnähete Weste. Ueber diesen Harnisch hängten die vornehmsten Ritter den Wappenrock, von Tuch, mit Gold und Silber gestickt, und mit dem Wappen geziert. Ueber denselben wurde die Leibbinde gegürtet, wodurch man sich meistentheils auch unterschied. So trugen bey den Kreuzzügen die Franzosen Weiß, die Engländer Roth, die Flaminger Dunkelgrün, die Champagner Blau, die Lothringer Gelb, die Bretagner Schwarz und Weiß. Die Schildknappen hatten nur einen kleinen Panzer. Der Helm, welcher von Stahl oder Eisen und bey Fürsten vergoldet oder versilbert war, schützte Kopf und Nacken; vorn hatte er ein kleines Gitter, Visir, welches man auf- und niederlassen konnte, oben war der Helmschmuck, welcher nach Maasgabe des Standes verschieden war, eine Krone bey den Fürsten, Flügel, Hörner, Thierköpfe bey blos adlichen Rittern. Die Helmdecke (*Chaperon*), ein Kappe von Schienen, die den Helm bey dem Kampfe umschloß, wurde durch die Bänderbüschel (*Lamprequins*), welche um den Halsschmuck gewunden wurden, fester gezogen.

Uebrigens waren die Deutschen zu allen Zeiten bewaffnet, damit sie immer, auch wenn sie von dem Feinde überfallen würden, zum Streite gerüstet wären. Selbst bey den Volksversammlungen erschienen sie bewaffnet. Ueberhaupt unternahmen sie, wie Tacitus sagt, nichts unbewaffnet, weder öffentliche, noch Privatangelegenheiten. Sie wurden, wie Seneca sagt, zu den Waffen geboren, und darin erzogen; Waffen waren ihre einzige Sorge u. s. w. Daher war ihnen nichts so theuer, als ihre Waffen, welche sie selbst zu ihren häuslichen Verrichtungen und zu Gastmählern mitnahmen. Nach den Gesetzen der Langobarden durfte niemand von dem andern sein Schwerdt, als ein Unterpfand, annehmen. Wenn die Deutschen ihre Waffen von ihren männlichen Jahren bis in das Alter getragen hatten, so mußte man diese entweder verbrennen, oder mit ihnen begraben. Die Anhänglichkeit an ihre Waffen ging so weit, daß sie lieber das Leben, als jene, verlieren wollten. Tacitus bemerkt, daß, wenn ein Deutscher im Treffen seinen Schild verlor, er seine ganze übrige Lebenszeit hindurch für ehrlos gehalten wurde. Er war aus aller menschlichen Gesellschaft verbannt, und hatte kein andres Mittel, diesen Schandfleck zu tilgen, als sich selbst das Leben zu nehmen, welches er in der Schlacht erhalten hatte. Die Suionen allein hatten, wie Tacitus sagt, unter allen deutschen Völkern die Freyheit nicht, ihre Waffen zu tragen, oder nur in ihren Häusern zu behalten. Allein dieser besondre Fall macht von der allgemeinen Regel keine Ausnahme, und der Grund davon war, weil sie unter einem unumschränkten Könige stunden, der, um sich in seiner Gewalt zu erhalten, seine Unterthanen entwaffnet hatte.

Als diese Völker die christliche Religion angenommen hatten, gaben sich die Fürsten und Bischöffe alle ersinnliche Mühe, diese oft so gefahrvolle Gewohnheit abzuschaffen. In den Capitularien der Carolinger ist es scharf verboten, mit den Waffen in der Kirche zu erscheinen. Demohngeachtet ist in der Folge diese Mode aufs neue eingerissen. Man hat sich nun einmal daran gewöhnt (wie Bruyere sich ausdruckt), ohne Verwunderung einen Menschen zu Friedenszeiten, bey der größten öffentlichen Ruhe, mit dem Degen an der Seite, in die Kirche gehen, Aufwartung beym Frauenzimmer machen, Vorgesetzten seine Devotion bezeigen, und seine Freunde

besuchen zu sehen; und es ist fast heutzutage niemand von einigem Stande, der nicht etwas an der Seite trüge, womit er den andern sogleich über den Haufen stoßen könnte. Indessen hat zur Ehre des Zeitalters, da ich dieß schreibe, dieser Unsinn nach und nach sich fast völlig verloren.

Kleidungsstücke der Celten. Diese Nation hing so fest an ihren alten Gewohnheiten, daß sie sich ein Gewissen daraus machte, einen Gebrauch oder eine Kleidertracht zu ändern, auch alsdann, wann sie unbedeutend, oder wohl gar unbequem war. So lange sie sich nicht mit andern Völkern vermischten, trugen sie beständig einerley Kleidung. Und so unterschied man die Celten von den Sarmaten blos durch die Kleidertracht.

Viele der ältesten Bewohner von Europa wußten gar nichts von Kleidern; und selbst bey den wenigen derselben, welche Kleider trugen, war doch der größte Theil des Körpers blos. Man wird vielleicht Schwierigkeit finden, zu begreifen, wie eine solche Blöße unter Völkern, die soviel auf Schaamhaftigkeit, Reinheit der Sitten und Keuschheit hielten, von keinen gefährlichen Folgen in Absicht auf den moralischen Character habe seyn können; noch weniger wird man begreifen, wie Völker, welche ganz nackend gingen, der strengen Kälte, welche ehemals bey ihnen herrschte, widerstehen konnten; indessen das Factum ist gewiß, und nicht zu bezweifeln.

Viele griechische und römische Schriftsteller erzählen einstimmig, daß die Celten, wenn eine Streitsache durch einen Zweykampf geschlichtet werden sollte, ohne Panzer, ohne Helm, oder sonst eine Bedeckung des Leibes, kurz, ganz nackend mit einander gestritten hätten. So bemerkt z. E. Gellius, daß derjenige Gallier, welcher den Manlius Torquatus zu einem Zweykampfe aufgefordert hatte, nichts als einen Schild und zwey Schwerdter gehabt habe. Aber dadurch scheint nur angezeigt zu werden, daß Schild, Schwerdt und Dolch die einzigen Waffen dieses Galliers gewesen seyen; denn Livius, wenn er dieselbe Geschichte erzählt, giebt ihm ein buntes Kleid. Und daß das lateinische Wort nudus nicht immer in der strengsten Bedeutung, für ganz nackend, dürfe genommen werden, ist eine bekannte Sache. Auch darf man von der besonderen Gewohnheit einiger Celten, die ihre Kühnheit und Herzhaftigkeit zur Schau tragen wollten, keinen allgemeinen Schluß machen. Es herrschte bey ihnen einmal das Vorurtheil, es sey Feigheit, seinen Feind hinter einer Mauer zu erwarten. Um sich also im höchsten Grade nach dieser Maxime herzhaft zu zeigen, glaubten sie, ein ächter Krieger müsse bloß, das heißt, nicht anders, als mit Schild, Schwerdt und Lanze bewaffnet, auf dem Kampfplatze erscheinen. Alsdann konnte sie niemand beschuldigen, daß sie unerlaubte Mittel gebraucht hätten, der Verwundung zu begegnen. Man sah sie oftmals in dieser Rüstung gegen einen Feind, der vom Kopf bis auf die Füße gepanzert war, streiten.

Diese angeführten Fälle beweisen also nichts; weder, ob die Celten Kleider gehabt haben, noch ob sie bloß gingen. Wir müssen also einen triftigern Beweis suchen, und dieser wird leicht aufzufinden seyn. Allgemein bekannt ist es, daß die meisten celtischen Völker, Spanier, Britannier und andre, die Gewohnheit hatten, allerhand Thiere auf den bloßen Leib zu mahlen. Man verrichtete die Zeichnung auf folgende Art. Nach der Figur des Thieres that man mit einer Nadel, oder einem spitzigen Eisen, viele kleine Stiche in die Haut, und machte damit die Grundstriche. Man rieb darauf die Haut mit einer blauen Farbe, welche Plinius glastrum, Cäsar vitrum nennt (bey den Griechen hieß sie isatis, welches alles mit unserm Färbekraut, Waid genannt, einerley ist); und diese setzte sich in die Stiche der Haut dermaßen fest, daß sie niemals ausgelöscht werden konnte.

Cäsar sagt, die Britten hätten ihre Körper blau gefärbt (vitro se inficiunt, quod caeruleum efficit colorem), um im Treffen desto fürchterlicher auszusehen. Solin behauptet, sie hätten sich auf die vorhin bemerkte Art stechen lassen, damit sie zeigten, wie sehr sie dem Schmerz trotzten. Mela vermuthet, es habe für eine Art von Schönheit bey ihnen gegolten, am Leibe bemalt zu seyn, so wie noch heutzutage einige Südländer diese Gewohnheit (Tattowiren) haben. Die Griechen vermuthen sogar, die Thracier hätten ihre Weiber auf diese Art bezeichnet, um den Mord, welchen ihre Vorfahren an dem Orpheus verübt hatten, dadurch zu ahnden.

Indessen ist keiner von den angeführten Gründen, warum diese Nationen sich bemalt haben sollen, richtig; denn es bemalten sich Männer und Weiber ohne Unterschied mit Figuren der Thiere, und dieß nicht etwa nur im Gesicht, sondern auch an den Händen, Armen, Schenkeln, am Rücken und an der Brust. Die wahre Ursache ist vielmehr diese: sie wollten durch dieses Mittel in Ansehung des Standes und der Familie sich von einander unterscheiden. Die Körper der Sclaven waren nie bemalt, weil dieß ein Vorrecht der freyen Leute war. Personen von geringem Stande hatten ganz kleine Figuren, die weit von einander abstanden; Vornehme und Edelleute aber waren an den Bildern großer Thiere, die sie sich auf den Leib malten, kenntbar.

Nunmehr wird es leicht seyn, den Beweis, daß die ältesten Celten nackend gegangen sind, zu führen. Man sieht leicht ein, daß Völker, bey denen es Sitte war, die Kennzeichen der Freyheit und Proben des Adels auf dem bloßen Leibe eingeätzt oder gemalt zu tragen, nothwendig nackend müssen gegangen seyn; denn von welchem Nutzen wären diese Charactere gewesen, wenn es der Wohlstand verboten hätte, sie öffentlich zu zeigen? Herodian sagt ausdrücklich: die Britten ätzen sich Figuren von allerhand Thieren auf den Leib, und dieß ist die Ursache, warum sie keine Kleider tragen, damit jedermann diese Figuren sehen kann. Nach dem ältern Plinius feyerten die Britten noch zu seiner Zeit viele Feste, wobey die Weiber ganz nackend erscheinen mußten. Noch im achten Jahrhunderte war in einigen Provinzen von Britannien die Gewohnheit, nackend zu gehen, und sich den Leib mit allerhand Figuren zu bemalen, nicht ganz abgekommen. Die Kirchenversammlung, die im Jahr 787. zu Calcut in Northumberland gehalten wurde, verdammt diese Gewohnheit, als eine heydnische Gottlosigkeit und teuflischen Frevel, die sie nur unter der Einschränkung, wenn es zu Gottes Ehren geschähe, vergönnen will. Als aber unter den Celten die Gewohnheit aufkam, Kleider zu tragen, nahm die Gewohn-

Gewohnheit, sich den Leib zu bemalen, ab. Es scheint indessen nicht ganz unwahrscheinlich zu seyn, daß die Edelleute die Figuren der Thiere, die sie ehemals auf der Haut trugen, und wodurch sie ihre Familien kenntlich machten, jetzt auf die Schilder und Fahnen malen ließen. Noch heutzutage pflegen die Wilden in America nach den Thieren, deren Figuren sie auf dem Leibe tragen, ihre Familien zu benennen. Und bey den Tungusen soll noch die nemliche Gewohnheit anzutreffen seyn. Von den Galliern und Deutschen aber liest man nicht, daß sie sich bemalt hätten.

Nachdem unter den Celten die Gewohnheit aufkam, seine Blöße zu decken, brauchten sie, wie andre Völker, die Häute der Thiere dazu. Und so verschafften ihnen ihre Heerden Nahrung, Kleider, und alles, was sie zum Leben nöthig hatten. Die Deutschen und die Einwohner von Britannien haben diese alte Einfalt in ihrer Kleidung am längsten beybehalten. Erst unter den römischen Kaisern kamen Fremde in das Land der Celten. Daher blieben sie auch bis auf diese Zeit bey ihrer alten Tracht.

Nach den Thierhäuten kamen die Kleider aus Leinen und anderm Zeuge auf, und wurden nach und nach allen den Völkerstämmen, welche Kenntniß vom Ackerbau hatten, gemein. Endlich lernten die Spanier und Gallier von ihren Nachbarn die Kunst, Wolle zu bereiten, und daraus Tuch und andre Zeuge zu verfertigen. Diese fanden bey den Römern besonders starken Beyfall, nicht allein wegen ihrer Feinheit, sondern auch, weil sie dicht und stark waren, und zugleich gegen Kälte und Regen, der nicht durchdringen konnte, dienten.

Von diesen allgemeinen Betrachtungen kommen wir nun auf die besondern Kleidungsstücke der Celten, wobey zu bemerken ist, daß sie hierin vieles mit den alten Deutschen gemein hatten, weswegen hier vieles aus dem Art. Kleidungsstücke der alten Deutschen vorausgesetzt und damit verglichen werden muß. Das erste, was uns auch hier vorkommt, ist das sogenannte Sagum. Es war dieß ohne Zweifel eben das Kleidungsstück, welches die Spanier Strig nannten, weil es ordentlicher Weise von gestreiftem Zeuge war (von dem Wort Serich, das noch in unserer deutschen Sprache vorhanden ist), weswegen es auch von einigen alten Schriftstellern sagula virgata genannt wird; bey den Celtiberiern und Lusitaniern aber war es schwarz. Die Belgier nannten es Lene, oder Linne, weil sie es von Leinwand, oder, wie es in einigen deutschen Provinzen heißt, aus Linnen verfertigten.

Was seine Form betrifft, so war diese überall einerley, nemlich eine Thierhaut, oder viereckigtes Stück Zeug, welches man wie einen Mantel über den Rücken nahm. Es bedeckte die Arme, die Schultern und die Brust; vorn heftete man es mit einer Schnalle zusammen. In den ältern Zeiten hatten die Celten sonst gar keine Kleidung, als diese, und auch diese gebrauchten sie nur dann, wann es sehr kalt war. In der Folge aber gewöhnten sie sich dermaßen daran, daß sie es weder im Sommer noch Winter, weder des Tags noch Nachts, ablegten.

Das zweyte Kleidungsstück der Celten waren die Braccae, oder eine Art von Hosen, oder Beinkleider. Einige trugen sie weit, wie die Schweizer, andre enge, wie die Spanier. Diese Hosen, welche die Römer an denjenigen Völkern, die über den Alpen wohnten, zuerst gewahr wurden, waren ihnen besonders auffallend. Sie gaben deswegen demjenigen Theile von Gallien, den sie bereits vor den Feldzügen des Cäsar erobert hatten, den Namen Gallia braccata.

Endlich nahmen die Celten noch eine dritte Art von Kleidungsstücken an. Es war dieses eine Art Unterkleider, welche die Römer Tunica nannten, ohngefähr, was bey uns die Weste oder das Camisol ist. Es hatte Aermel, lag fest an dem Leibe an, und reichte nur bis an die Hüfte. Zur Zeit des Tacitus trugen blos angesehene Männer solche Camisöler, aber unter den Celten der mittäglichen Länder waren sie lange vorher schon üblich. Die Pannonier hatten darin eine besondere Mode. Sie zerschnitten das Tuch in viele Streifen, näheten diese wieder zusammen, und machten ein Camisol daraus. Diese Tracht gefiel dem Kaiser Caracalla so wohl, daß er sich beständig derselben bediente. Dio Cassius bemerkt, dieser Fürst sey in beständiger Furcht gewesen, er möchte ermordet werden, was auch am Ende sein Loos war. Da er sich nun nicht entschließen konnte, einen Panzer zu tragen, weil ihm dieser zu schwer und zu lästig war, so ließ er sich ein solches Pannonisches Unterkleid machen, das einem Panzer vollkommen ähnlich war, damit, wenn jemand etwas gegen sein Leben unternehmen wollte, er dadurch abgeschreckt werden möchte. Und davon eben bekam er den Namen Caracalla. Durch diese Kleidung machte er sich sehr verächtlich, nicht nur, weil sie gegen die Mode verstieß, und von Barbaren herkam, sondern auch, weil zu Rom blos Weichlinge Aermel in den Kleidern zu tragen pflegten.

Das Sagum, die Hosen und das Camisol waren also die eigentlichen Kleidungsstücke der Celten. Wenn daher Vopiscus von dem Tyrannen Tetricus sagt, er habe ein purpurfarbenes Sagum (*chlamys purpurea*), gelbes Unterkleid (*tunica gelbina*) und gallische Hosen (*braccae gallicae*) getragen, so soll das nichts anders heißen, als, er habe sich nicht wie ein Römer, sondern wirklicher Gallier gekleidet.

Von den Schuhen der Celten wollen wir nichts sagen, weil es sehr ungewiß ist, ob sie dergleichen gehabt haben; auch wollen wir von der Kleidung der celtischen Weiber schweigen, indem uns die alten Schriftsteller, außer demjenigen, was Tacitus von den Kleidern der Frauen bey den alten Deutschen sagt, nichts besonderes davon melden.

Diese kunstlose Einfalt in der Kleidung, so wie in der ganzen Lebensart der Celten, war mit der größten Reinlichkeit und Anständigkeit verbunden. Da erblickte man nicht, wie unter manchen ihrer Nachbarn, beschmutzte oder zerrissene Kleider, die in Lumpen herum hingen; nein, alles war, obschon ärmlich, dennoch sauber und rein. Auch die Vornehmen hatten ein Mittel, sich durch eine Art der Kleiderpracht von dem gemeinen Manne zu unterscheiden. Wenn dieser sich mit schlechten Thierhäuten behalf, so kleideten sich jene in rares, kostbares Pelzwerk, das sie mit den Häuten fremder und unbekannter Thiere besetzten, oder auch verschiedene Farben, durch Einnähung der Felle von kleinern Thieren, z. E. Zobel, Hermelin rc. hineinbrachten.

Die gallischen Edelleute behielten dieses Unterscheidungszeichen noch lange Zeit bey, nachdem schon unter dem gemeinen Manne die Mode, Thierhäute zu tragen, abgekommen war. Wenn Plinius von einem gewissen römischen Ritter, der von Arles abstammte, sagt, er sey paterna gente pellitus, so soll dieß nichts anders heißen, als daß er von gutem alten gallischen Adel sey. Die Könige und Edelleute der Westgothen kleideten sich noch zu den Zeiten des Sidonius Apollinaris in Pelzwerk. Daß Carl der Große im Winter gewöhnlich einen Mantel, oder Sagum, von Marterpelz oder Biber, getragen habe, ist unter Kleidungsstücke der alten Deutschen schon vorgekommen. Endlich sagt Helmold, ein Schriftsteller aus den Zeiten des Kaisers Friedrich Rothbart, man habe in Deutschland eine brennende Begierde nach Marterpelz, als ob darin die höchste Glückseligkeit bestünde; damit aber will er nichts anders anzeigen, als daß man nach den Vorzügen des Adels, wodurch der Weg zu Canonicaten an Stiftskirchen gebahnt wurde, sehr begierig gewesen sey.

Nachdem die tüchenen Kleider unter den Celten Mode wurden, zeichneten sich Standespersonen vor andern dadurch aus, daß sie ihre kurzen Mäntel und Unterkleider mit allerhand Verbrämungen, Streifen, Bändern, durchnäheten Feldern, gestickten Blumen von allerhand Art und Farben, besonders aber mit Purpur, ausschmückten. Besonders wurden die bunten und vielfarbigen Kleider unter den celtischen Völkern so stark üblich, daß man sie daran, als einem sichern Unterscheidungszeichen, erkennen konnte. Endlich arteten diese Völker, die ohnehin eine natürliche Anlage zu Stolz und Eitelkeit hatten, von ihrer alten Einfalt dergestalt aus, daß sie in übertriebene Pracht und Verschwendung verfielen. Ob sie gleich in ihrem Lande selbst nichts von Kostbarkeiten hatten, so wurden ihnen die reichen und goldenen Kleider von andern Orten her zugeführt. Der Handel, welchen die Phocenser und Phönicier auf den Küsten des mittelländischen Meeres trieben, brachte zuerst den Luxus in die an der See gelegenen Provinzen von Spanien und Gallien, und von da verbreitete er sich über ganz Europa. Zu der Zeit, als Julius Cäsar in Gallien stand, kleideten die Deutschen sich noch in Thierhäute, und zu den Zeiten Herodians (der zu Ende des zweyten und in der ersten Hälfte des dritten Jahrhunderts lebte) trugen sie schon mit Silber besetzte Mäntel. So geschwind verließen sie die einfältigen Sitten ihrer Ahnen.

Es war ein Gesetz bey den Celten, welches der Wohlstand eingeführt hatte, daß sich niemand ohne seine Waffen öffentlich durfte sehen lassen. Sie kamen in ihre bürgerlichen und gottesdienstlichen Versammlungen niemals, ohne Schild, Schwerdt und Lanze bey sich zu haben. Wenn sie bey Gastereyen sich zu Tische setzten, behielten die Gäste ihre Schwerdter an der Seite, und hinter ihnen standen die Waffenträger, die Schild und Lanze ihrer Herren hielten. Standen sie vom Tische auf, so nahm ein jeder seine Waffen wieder, und behielt sie während des Spiels, des Wettlaufens, der Tänze und anderer Leibesübungen, die bey Gastereyen gewöhnlich angestellt wurden. Eben diese Gewohnheit herrschte auch bey ihren heiligen Tänzen, die einen ansehnlichen Theil des öffentlichen Gottesdienstes ausmachten.

Ein Celte ließ sich also niemals ohne seine Waffen sehen. Er betrachtete sie nicht anders, als ob sie ihm gleichsam angetraut wären, und wollte lieber das Leben, als seine Waffen, verlieren. Als daher Cato beschlossen hatte, alle Spanier, die diesseits des Ebro wohnten, zu entwaffnen, empfanden diese einen so tödtlichen Schmerz darüber, daß sich ihrer viele das Leben nahmen.

Kein Wunder also, daß den Celten Schuld gegeben worden ist, sie beteten ihre Waffen an, und verehrten sie als Gottheiten. Diese Beschuldigung ist zwar falsch, aber sie selbst haben Veranlassung dazu gegeben, einmal dadurch, daß, wenn sie einen Eyd ablegen sollten, sie bey Gott und ihrem Schwerdte schwuren; dann auch, weil sie mitten im Lager ein Schwerdt, oder eine Streitaxt, in die Erde steckten, bey welcher das ganze Heer sein Gebet verrichtete. Ob nun gleich dieses nur das Zeichen war, daß hier der Ort zum öffentlichen Gottesdienste und zum Kriegsrath sey, so geriethen doch diejenigen, welche ihre Verfassung nicht kannten, auf den Einfall, als wenn sie diese Streitaxt göttlich verehrten. Die wahre Ursache, warum die Celten niemals unbewaffnet gingen, war diese, weil sie den Krieg als eine ordentliche Handthierung ansahen. Sie machten sich ein Gewerbe daraus, vom Raube zu leben; sie waren stets in Bereitschaft, überall Streifereyen vorzunehmen und Beute zu machen; gegen alles, was sich widersetzte, brauchten sie Gewalt.

Ueber den Haarputz der Celten läßt sich nichts anders sagen, als was schon über diese Materie unter dem Art. Kleidungsstücke bey den alten Deutschen vorgekommen ist.

In Ansehung des Bartes hatten sie ihre besondere Gewohnheit. Am gewöhnlichsten war es, daß sie Kinn und Backen beschoren, aber einen großen Knebelbart stehen ließen, der sie im Essen sehr hinderte.

Hiernächst hatten die Celten noch einen andern Schmuck, der ihnen besonders eigen war. Um den Hals trugen sie goldene Ketten oder Halsbänder. Auch um Arme und Hände hatten sie Bänder von eben diesem Metalle. Dieß war, so viel aus den Nachrichten der Alten sich schließen läßt, besonders ein Vorrecht der Standespersonen, vorzüglich solcher, die in der Armee eine Befehlshaberstelle bekleideten. Wenn Polybius ein gallisches Kriegsheer in Schlachtordnung schildert, so sagt er, das erste Glied habe aus solchen Leuten bestanden, die mit goldenen Hals- und Armbändern geschmückt gewesen wären, das ist, aus vornehmen Männern, die allemal an der Spitze der andern fochten.

Daher mag es auch kommen, daß, wenn Livius von einem Siege redet, welchen die Römer über die Gallier erfochten hatten, er gewöhnlich die Zahl der Hals- und Armbänder, die sie von den Feinden erbeutet hatten, anführt. Daraus konnte man die Zahl der Befehlshaber und Officiere, die in dem Treffen geblieben waren, sicher berechnen. Die tapfersten Krieger traten gemeiniglich aus den Gliedern heraus, stellten sich zwischen die beyden Heere, und forderten die Beherztesten von den Feinden zum Kampfe auf. Diese waren gewöhnlich mit Halsbändern geschmückt.

Die Celten hielten auf diesen Schmuck außerordentlich viel. Hals- und Armbänder wurden zu Geschenken gebraucht, womit man Könige, die den Ruhm der Tapferkeit hatten, beehrte. Sogar die Römer brauchten sie zu Belohnungen, die sie den celtischen Völkern in ihrem Dienste, wegen ihres Wohlverhaltens im Kriege, gaben. Diese Halsbänder hießen calbeae armillae. Viele glauben, diese Benennung rühre von der gelben Farbe des Goldes her.

Von Ringen findet man nicht, daß sie unter den celtischen Völkern gewöhnlich waren. (45)

Kleidungsstücke (kirch. hist.). Weder die ersten Boten des Evangelii, noch die christlichen Lehrer der ersten Jahrhunderte zeichneten sich vor Andern durch eine besondere Kleidung aus. Johannes, der Vorläufer Christi, trug ein Unterkleid von Cameelhaaren, das mit einem ledernen Gürtel zusammen gebunden war, wie sich damals die ärmere Gattung von Menschen zu tragen pflegte. Matth. III. 6. Christus hatte die Kleidung, wie sie unter den Juden gewöhnlich war, ein gewebenes Unterkleid auf dem bloßen Leibe, und das viereckigte Tuch, als Oberkleid (s. Kleider der Morgenländer). Als Christus die siebenzig Jünger ausschickte, so befahl er ihnen ausdrücklich, nicht mehrere Kleider zum Umwechseln mitzunehmen, sondern sich mit einem gewöhnlichen Kleide zu begnügen. Matth. X. 16. Es fehlt zwar nicht an allerhand Legenden, welche den Aposteln eine besondere Kleidung beylegen; aber sie sind so beschaffen, daß man ihre Falschheit sogleich einsieht. So erzählt man von Jacobo dem Kleinern, daß er nach Art der jüdischen Priester ein leinenes Ephod getragen, von dem Apostel Johannes, daß er wie der Hohepriester ein goldenes Stirnblatt gehabt, vom Apostel Bartholomäus, daß er mit einem weißen, mit Purpur gestickten Rocke, und einem weißen, mit rothen Juweelen besetzten, Mantel bekleidet gewesen. Wenn man die damaligen Umstände der Christen ansieht, so wird man selbst einsehen, wie wenig sich eine ausgezeichnete Kleidung dazu geschickt haben würde. Sie waren einer beständigen Verfolgung ausgesetzt, und mußten sich deßwegen an einsamen Orten versammeln; würde nicht der Verfolgungsgeist und Eifersucht bey ihren Feinden aufs neue erregt worden seyn, wenn sie sich durch eine besondere Kleidertracht ausgezeichnet hätten? Ihre Lehrer und Vorsteher waren keine Priester nach jüdischer Art, denen eine eigene Kleidung vorgeschrieben war. Sie trugen sich also nach der gewöhnlichen Landesart; bekehrte Juden nach jüdischer Art, Griechen nach griechischer, und Römer nach römischer Manier. Die Kleidung, die an einem Orte üblich war, war es deswegen nicht an andern; Lehrer und gemeine Christen hatten einerley Kleidung, nur daß man sich im Aeußern einer gewissen Sittsamkeit und Ehrbarkeit befleißigte, ohne sich eben dadurch auszuzeichnen. Diesem widerspricht nun gar nicht, daß sich die Apostel bey ihrer Reise mit der Kleidung nach der Witterung gerichtet haben. Von dem Apostel Paulus ist es aus 2 Tim. IV. 13. wahrscheinlich. Er verlangt, daß ihm Timotheus einen Mantel, den er zu Troas bey einem gewissen Christen, der Carpus hieß, zurückgelassen hatte, mitbringen sollte. Dieser Mantel heißt im Griechischen φελόνης. Die Ausleger sind nicht einig, was sie hieraus machen sollen. Die meisten verstehen darunter ein Kleid, wodurch man sich wider die Strenge der Luft, Frost, Wind und Regen schützt, oder ein Reisekleid, wie die Römer ihre paenulas hatten. Daher auch einige glauben, dieses Wort sey aus dem Lateinischen durch Versetzung der Buchstaben entstanden, φαινόλης, welches auch wirklich in einigen alten Handschriften gefunden wird. Genug, Paulus reisete damals zur Sommerszeit bey gutem Wetter nach Rom, er ließ also sein Reisekleid zu Troas zurück. Nun aber, da sich der Winter und die Regenzeit näherte, hatte er es nöthig, und verlangte deswegen, daß es ihm Timotheus mitbringen sollte. Andere Ausleger machen einen Bücherkasten, oder ledernen Büchersack daraus; warum sollte aber Paulus erst vom Sacke, und hernach noch besonders von Büchern reden? Nicht lange nach den Zeiten der Apostel aber fingen einige Vorsteher und Lehrer der Gemeinden an, den sogenannten philosophischen Mantel zu tragen. Daher nahmen die Römer Gelegenheit, über die Christen zu spotten, und es entstund das Sprichwort: a toga ad pallium transiit, wenn sich ein Vornehmer zur christlichen Religion gewendet hatte. Einen solchen Mantel trug Tertullianus, welches man ihm aber sehr übel auslegte: daher er bewogen wurde, seine zwey Bücher de pallio zu schreiben, worinnen er das Lob dieser Kleidungstracht sehr herausstreicht. Aber eine eigentliche bischöfliche Kleidung war es nicht. Als deswegen Heracles, ein Aeltester, und nachgehends Bischoff zu Alexandria, seine ordentliche Kleidung ablegte, und an deren Statt einen Mantel trug; so wurde ihm dieses sehr verdacht, daß er diese schlechte Kleidung angelegt, und hernach auch beybehalten habe. Gewiß ist es also, daß in den ersten Zeiten des Christenthums der Gottesdienst von den Vorstehern der Gemeinden in ordentlicher gemeiner Kleidung gehalten worden ist. Jedoch wurde schon in den ersten Zeiten ein Grund gelegt, worauf in der Folge der Unterschied in den Kleidungen beruhete. Der Unterschied zwischen Lehrern und den übrigen Christen ist so alt, als die christliche Religion selbst, und dieser Unterschied brachte bald auch einen verschiedenen Stand hervor. Die Lehrer hatten zwar keine eigenen Rechte, aber ihre Gaben, Beschäftigungen und Verdienste machten sie den andern Christen unähnlich und ehrwürdig. Die Bischöffe, die eigentlichen Lehrer und Vorsteher der Gemeinden, an der Spitze einer Gesellschaft von Aeltesten, trugen dazu das meiste bey, und viele Umstände begünstigten sie. Nun erhob sich eine Gattung von Christen über ihre Mitbrüder, zuerst auf eine unschuldige Art, hernach durch freywillige Achtung und Ergebenheit der Gemeinden gegen sie. In kurzem aber gewann dieser neue Stand ein großes Ansehen. Begebenheiten, bey welchen sie sich hervorthun konnten, Ehrennamen, deren Bedeutung sehr hoch getrieben wurde, und andere Umstände kamen hier zusammen. Man wurde immer geneigter, denenjenigen einen gewissen Vorzug einzuräumen, die vor andern einen Anspruch darauf machten. Und nun war es dem menschlichen Herzen sehr leicht, diesen Vorzug auch in der äußern Kleidungsart zu suchen. Hiezu kam noch ein anderer Umstand. Viele Christen begaben sich, theils um den Verfolgungen zu entgehen, theils aus einer gewissen übelverstandenen Frömmigkeit in die Wüsten, und entfernten sich entweder von dem gesellschaftlichen Leben, oder stellten unter sich ge-

meinschaftliche Uebungen des Gottesdienstes an. Diese bestrebten sich, durch die strengsten und sonderbarsten Gebräuche sich hervorzuthun, sie trugen ein aus Cameelhaaren verfertigtes Unterkleid, und hiengen darüber eine Schaafs- oder Ziegenhaut; und zeichneten sich überhaupt durch eine besondere Kleidungsart aus, die von der gemeinen Lebensart abwich. Allein es wurde dieses nicht allgemein gebilligt, sondern verschiedene Kirchenlehrer redeten mit vielem Eifer dagegen. Demungeachtet machten diese Neuerungen ihr Glück, und wurden von schwärmerischen Köpfen gebilligt. Diese Umstände zusammengenommen, machten, daß schon frühzeitig eine unterscheidende Kleidungstracht unter den gottesdienstlichen Personen nach und nach aufkam.

Nachdem die Kirche unter dem Kaiser Constantin zur Ruhe kam, und man im Aeußerlichen mit dem Gottesdienst einen gewissen in die Augen fallenden Pracht verband, so erstreckte sich dieser auch auf die Kleider. Man führte nicht nur beym Gottesdienst und gewissen Feyerlichkeiten besondere Arten von Kleidung ein, sondern die Geistlichen unterschieden sich noch darinnen von den Weltlichen. Um des Wohlstandes und der Reinigkeit der Sitten willen, war es streng verboten, die Kleider, die zum Unterschied des Geschlechts bestimmt waren, zu verwechseln. Aus einem Vorwande der Religion hatten einige dieses gethan, aber die Kirchenversammlungen verboten es unter der Strafe des Bannes. Die Täuflinge mußten ihre Kleider ganz ablegen, und dieses hatte die symbolische Bedeutung, daß sie ihre vorigen Sünden ablegen sollten. Nach der Taufe bekamen sie weiße Kleider, die ihnen mit diesen Worten angezogen wurden: nimm dieses weiße und unbefleckte Kleid, und trage es vor dem Throne Jesu Christi. Diese Kleider trugen sie hernach acht Tage lang, hierauf wurden sie in den Kirchen aufbewahrt; daher auch der Sonntag nach Ostern, dominica in albis genennt wurde. Man behielt diese Kleider deswegen in den Kirchen auf, um dieselben als Zeugnisse zu gebrauchen, wenn ein Getaufter etwa vom Glauben wieder abfallen sollte. Beym öffentlichen Gottesdienste führte man besondere Kleidungen ein, die kostbarer und reinlicher gewesen, als die gewöhnlichen, doch waren sie anfänglich nicht von anderer Art; in der folgenden Zeit aber machte man auch darinnen eine Aenderung. Da sich die Form der bürgerlichen Kleidungen nach und nach änderte, so behielt man doch bey den Geistlichen die alte Art bey: daher findet man in spätern Zeiten die altrömische und griechische Tracht bey den Kirchen, ob sie gleich im gemeinen Leben nicht mehr üblich war. Man fing auch an die alte jüdische Priester- und Levitenkleidung nachzuahmen, und sie bey der geistlichen einzuführen. Man erfand besondere Kleidungsarten, um die Ordnungen der Geistlichen und besondere Verrichtungen dadurch zu unterscheiden. Die Kleidung, die bey vornehmen und angesehenen Gemeinden üblich war, nahm man auch an andern Orten an, behielt zwar die alte bey, aber man modificirte sie nach jener. So behielt man die römische Kleidung der Geistlichen auch an solchen Orten bey, wo die übrige römische Kleidung niemals recht üblich war. Die Farbe dieser Kirchenkleider war im Anfang weiß, nicht sowohl aus symbolischen Absichten, die Unschuld dadurch anzuzeigen, als vielmehr, weil diese Farbe sowohl bey Griechen und Römern als eine bürgerliche Gewohnheit eingeführt gewesen; aber die blendend weiße Farbe wurde als ein unnöthiger Aufwand und Eitelkeit verboten. Nach und nach aber, da sich alle Kirchengebräuche anfingen zu vervielfältigen, so änderte man nicht nur die Form, sondern auch die Farbe der Kleidungen nach den verschiedenen Jahreszeiten, Festen und Feyerlichkeiten, und man wechselte mit weiß, roth, grün, violet und schwarzen Kleidern ab. Der Kaiser Constantin verehrte dem Bischoff zu Jerusalem einen langen Rock mit Gold durchwirkt, um solchen bey der Taufe anzuziehen. Man hielt über diese eingeführte Priesterkleidung so streng, daß Eustathius, der Bischoff zu Sebastia, der den alten philosophischen Mantel wieder einführen wollte, von seinem eigenen Vater, der Bischoff zu Cäsarea war, abgesetzt wurde, aus der Ursache, daß er einen Habit trage, der mit dem geistlichen Stande nicht harmonirte.

Wie eigentlich die ältere Form der Kleidung der Geistlichen beschaffen gewesen, läßt sich heutzutage wohl schwerlich entscheiden, weil immer eine Kirche mehr Pracht und Reichthümer gehabt hat, als die andere. Wir wollen suchen aus den Nachrichten, die uns die Alten geben, so viel zusammen zu tragen, als möglich ist. Da die Kleidung der Bischöffe ohne Zweifel die ansehnlichste Tracht war, so wollen wir damit anfangen. In der griechischen Kirche bestund solche aus einem langen Rocke, worüber sie einen Mantel, und über demselben einen Streif trugen, der den Hals umfaßte, und hinten und vorn bis auf die Knie herabhing. Der lange Rock, welcher στιχάριον genannt wurde, war nichts anders, als ein weißer, leinener oder wollener Chorrock, der über den Leib bis auf die Erde hing, und mit rothen Streifen ausgemalt war. Dieses Kleid trugen vom vierten Jahrhunderte an, sowohl Bischöffe, als gemeine Priester, wenn sie die Messe hielten. Diesen Rock schürzten sie mit einem Gürtel um die Lenden, und darüber legten sie eine Binde oder stola um den Hals, deren Schweife über die Knie doppelt herab hingen. Dieses hieß ἐπιτραχήλιον. Ueber dem Rocke trugen sie einen runden Mantel, der vorn und hinten zugenähet war, und vorn bis auf den Unterleib, hinten aber etwas weiter hinunter ging; man nennte ihn φαινόλην, auch φαιλόνην, auch φενόλιον. Weil man ihn in der folgenden Zeit mit einer großen Anzahl Kreuze auszuzieren pflegte, so nannte man ihn auch πολυσταύριον, welchen Namen er auch noch heutzutage hat. Ueber dieses Kleid hing eine Binde, welche ὠμοφόριον genannt wird, so wie in der römischen Kirche das sogenannte pallium. Es ist dieses eine lange wollene mit einem Kreuz gezierte Binde, die um den Hals gebunden wurde, und vorn und hinten bis auf die Knie herab hing. An der rechten Seite des Gürtels hing ein viereckigtes, oder zugespitztes Tuch, das gemeiniglich entweder mit einem Kreuze, oder Christusbild, oder andern Figur gezeichnet war, Dieses nennte man ἐπιγονάτιον, oder Kniestück, und es durfte solches niemand tragen, als der Bischoff, oder einer seiner vornehmsten Officialen. Der Grund dieses Tuchs war roth, und an den Spitzen rothe und goldene Quasten. Dieses sollte die Unsterblichkeit und den Sieg über den Tod bedeuten, weil es über die Lenden spitzig wie ein Schwerdt

herabhieng. Unter allen diesen Kleidern war auf dem Leibe ein kurzer Rock, welcher [illegible] genannt wurde. Der Grund war aschfarbig, mit goldenen Kreutzen gestickt, und der Saum und die Aermel gestickt. Die Aermel heißen [illegible]. Diese Aermel waren hinten mit einer goldnen Schnur zusammen gebunden. Ehe diese Kleidung aufkam, trugen die Bischöffe nur einen schwarzen Rock, mit einem wollenen Mantel. In den Abendländern trugen sie anfänglich eine römische Toga mit einem langen Talar. Bey den Amtsverrichtungen trugen die Diakoni einen leinenen Rock, die Stola und ein weißes Chorhemd, welches genau an den Leib paßte, und in der Mitte mit einem Gürtel zusammengebunden war; doch durften sie die Stola nur auf der rechten Schulter tragen, die Aeltesten aber ließen es von beyden Seiten herabhängen. Dieses war die Kleidung der ältern Bischöffe. Damals wußte man wenigstens in der griechischen Kirche noch nichts vom Ring und Stab. Mit der Kleidung der Bischöffe kam auch die Tracht der Aeltesten überein, außer daß sie das Omophorion nicht tragen durften; doch trugen sie eine breite Binde auf der linken Schulter.

Ob die Patriarchen in der alten griechischen Kirche ihre eigene, und von den übrigen Bischöffen unterschiedene Kleidertracht gehabt haben, davon giebt uns die Kirchengeschichte keine Nachricht. Es scheint vielmehr, daß die letztern griechischen Kaiser, bey zunehmender Pracht in der Kirche, auch den Patriarchen eine ausgezeichnete, wenigstens prächtigere Kleidung gegeben haben. Ehe wir aber die Kleidung der spätern griechischen Geistlichen beschreiben können; so müssen wir zuvor noch einen Rückblick in die ältern Zeiten thun, und die Kleidung der griechischen Mönche kennen lernen, weil aus dieser gemeiniglich die Patriarchen und Bischöffe gewählt worden, die alsdann einen Theil ihrer Ordenskleider beybehalten. Diese kamen sehr frühzeitig in der Kirche auf, und unterschieden sich gleich anfangs durch ihre Kleidung (s. Mönche). Cassianus, ein eifriger Vertheidiger des Mönchsstandes, macht davon folgende Beschreibung. Ein Mönch, sagt er, muß als ein Soldat Christi, der immer zum Streit gerüstet seyn soll, beständig an seinen Lenden gegürtet seyn. Die Kleidung eines Mönchen muß nur so eingerichtet seyn, daß sie die Blöße des Körpers bedecke, und vor der Kälte schütze; aber die Eitelkeit darf sie nicht unterhalten. Um die Einfalt und Unschuld durch ihren Anzug an den Tag zu legen, tragen die Mönche, wie kleine Kinder bey Tag und Nacht eine Kopfdecke, oder Kappe, die ihnen bis an die Schultern reicht. Ihr leinenes Kleid geht nur bis an den Ellnbogen, darüber tragen sie zwey wollene Binden, die vom Halse herabhängen, und unter den Achseln weggehen, um ihr Kleid an den Leib zusammen zu ziehen. Ein kleiner kurzer Mäntel, dessen sie sich zur Bedeckung des Halses und der Schultern bedienen, und ein Ziegenfell macht ihre ganze Kleidung aus. Sie tragen einen Stock, und verwahren ihre Füße nur durch Pantoffeln gegen Frost und Hitze, und auch diese legen sie beym Gottesdienste ab. So redet Cassianus. Ein Theil der griechischen Mönche leben nach derjenigen Regel, die ihnen der heil. Basilius vorgeschrieben hat; ein anderer folgt der Vorschrift des heil. Antonii. Diese letzteren leben auf dem Berge Sinai, Libanon, in Aegypten und an den Wüsten des rothen Meeres; die ersten haben sich durch Asien, Griechenland und übrige morgenländische Provinzen ausgebreitet; und von diesen haben wir auch mehrere Nachrichten, als von jenen. Sie stehen in jedem Kloster unter einem Abt, oder Archimandriten, von dem griechischen Wort [illegible], welches eine Heerde bedeutet, der zwar in der Kleidung von seinen Brüdern etwas unterschieden ist, in der Lebensart aber nichts vor ihnen voraus hat. Wenn einer in ein Kloster treten will, so muß er erst das Probjahr aushalten; alsdann bekommt er, nach vorhergegangener Untersuchung und einigen Ceremonien, das kleine Ordenskleid. Der Archimandrit führt ihn in die Kirche, schneidet ihm in Form eines Kreutzes einen Büschel Haare vom Kopf, umwickelt sie mit Wachs, und klebt sie in einen Winkel beym Altar. Nach Verlauf einiger Zeit, wenn man wahrnimmt, daß er das Mönchsleben gewohnen kann, und sich nach den Regeln desselben bildet, so wird er stufenweise eingekleidet. Die niedrigste Kleidung ist nichts als ein dunkler enger Rock von grobem und schlechtem Tuch, ein lederner Gürtel um die Lenden, und eine Kappe, die sie [illegible] nennen, die über die Ohren und Schultern herabhängt, worüber sie einen Hut setzen. In der zweyten Classe bekommen sie über diese Kleidung noch einen Mantel; und in der dritten und höchsten, eine Kappe, die sie [illegible] nennen. Diese Mütze ist mit fünf Kreutzen bezeichnet, und hängt in Form eines Kreutzes über die Schultern herab. Unter dem Hute, oder auf der Brust tragen sie ein viereckigtes Tuch, [illegible], mit einim Kreutz, und folgenden Buchstaben IC. XP. NK. [illegible] d. i. Jesus Christus überwindet. Sie gehen nicht barfuß, sondern tragen eine Art bequemer Schuhe, die sie [illegible] nennen.

Dieses ist die Kleidung der griechischen Mönche. Nun wenden wir uns zur Kleidung der übrigen Geistlichen. Da der Patriarch das Oberhaupt der griechischen Geistlichkeit ist, so machen wir billig damit den Anfang. Der gewöhnliche Habit, den die Patriarchen tragen, wenn sie nicht in Amtsverrichtungen sind, bestehet aus einem langen tüchenen oder seidenen Rock, wie ihn die Mönche zu tragen pflegen, weil sie gemeiniglich aus ihrer Mitte erwählt werden; denn er geht bis auf die Füße, und wird in der Mitte mit einem Gürtel um den Leib befestigt. Ueber diesem trägt der Patriarch einen Mantel, [illegible]. von braunem Atlas, an dessen vier Ecken sind eben so viel lichtblaue viereckigte Flecken, die sie [illegible] oder Becher nennen; unten queer über den Mantel gehen drey Streifen herum, zwey weiße und ein rother, die mit blauer Seide eingefaßt sind; diese nennen sie [illegible], oder Flüsse. Ueber die Bedeutung dieser Namen sind die Griechen verschiedener Meynung. Einige sagen, die Flüsse bedeuteten die Gabe zu lehren, die ein Patriarch vorzüglich haben müsse; die Becher wären ein Bild der göttlichen Schriften des alten und neuen Testaments, weil er seine ganze Weisheit daraus schöpfen müsse. Andere erklären die blauen Flecken durch Brunnen, weil der geheime Haufe der Christen beym Patriarchen allerley Gutthaten schöpfen könnte; die Streifen aber wären Zeichen seiner Wohlthaten, die als

Ströme auf die Kirche stößen. Vielleicht machen andere noch mehrere allegorische Auslegungen. Auf dem Kopf hat er eine doppelte Kappe. Die unterste, die zunächst auf dem Kopfe liegt, heißt κατωκαμηλαυχιον, d. i. die unterste Decke des Nackens von Cameelhaaren; andere nennen sie καλυμαυχιον, Decke des Nackens, von καλυπτω. Die oberste hieß επικαμηλαυχιον. Beyde sind nichts anders, als schwarze Mützen, deren Zipfel vorne und hinterwärts über die Achsel herabhängen. Auch diese ist von der Mönchskleidung beybehalten worden, und wird überhaupt bey der griechischen Geistlichkeit sehr geschätzt. Ehemals, da noch weltliche Priester zum Patriarchat gelangten, waren die Mützen derselben ganz anders beschaffen. Sie waren von weißer Leinwand, und mit Gold eingefaßt, und mit verschiedenen Bildern gezieret, z. E. Christi, der Maria, Johannis des Täufers, und dergl. Ueber diese Kappe wird der Patriarchenhut (καππαριον) gesetzt. Er ist von violetblauer Farbe, ohne Krempen, mit einem lichtblauen Kreuz, aus welchem auf beyden Seiten zwey Schnüre, oder Bänder über die Achsel herabhängen. Endlich führt er in der Hand einen silbernen oder hölzernen Stab mit Perlmutter ausgelegt, welcher einer Krücke ähnlich ist, und sich oben in ein Queerholz endigt, welches aus zwey Schlangen, die die Köpfe gegeneinander richten, besteht. Dieser Stab heißt δικανικιον. Wenn der Patriarch predigt, so hat er die bißher beschriebene Kleidung an, nur, daß er alsdann den Gottesdienst mit entblößtem Haupte verrichtet. Hält er aber Messe, so ist er, wie ein anderer Erzbischoff gekleidet. In der Kirche wird ihm die Patriarchalkleidung angelegt. Alsdann hat er eine mit Perlen und Edelsteinen gezierte Krone auf dem Haupte, welchen Schmuck er sich seit der Zeit, nachdem Constantinopel von den Türken erobert wurde, angemaßt hat, um dadurch anzuzeigen, daß er nach dem Untergange des christlichen Kaiserthums die höchste Würde unter den Griechen begleite. Die Türken lassen dieses leicht geschehen, um durch diesen Schein der Ehre die Griechen desto williger unter ihrem Joche zu behalten. Von den beyden Schultern hängt eine weiße mit goldenen Kreutzen gestickte Binde, die sonsten ωμοφορι heißt, herab. Unter derselben hat er den gewöhnlichen engen Unterrock, σακκος, an, dessen Saum unten mit Perlen und Edelsteinen besetze ist. Die übrigen bischöflichen Kleider sind auch kostbarer, als die gemeinen Bischoffskleider, z. E. das Unterkleid ist auf rothen Grund mit Blumen gestickt, so wie auch das Kniestück. Von dem Genicke hängt unter dem kurzen Rocke die lange Binde, επιτραχηλιον, so wie auch der lange Rock στοιχαριον, von weisser Seide mie Blumen gewirkt. Den Seegen giebt er mit der rechten Hand, und in der linken hat er den Patriarchenstab, welcher aber auch viel kostbarer und größer ist als sein gewöhnlicher, und in der Länge herab sechs elfenbeinerne Knöpfe hat. Mit diesem Ornat sitzt er auf einem roth seidenen Kissen mit goldenen Streifen. Sein Stuhl ist von schwarzem oder Cypressenholz mit Zierathen von Perlmutter. Wenn er das hohe Amt hält, nimmt er die Krone vom Haupt, und giebt den Patriarchenstab einem Diaconus; so bald das Amt vorbey ist, nimmt er beydes wieder. So prächtig nun seine Kleidung ist, wenn er das Amt verrichtet, so einfach ist sie außerdem, wie wir schon gemeldet haben. In dieser gewöhnlichen Kleidung reitet er gemeiniglich, hält mit der Rechten den Zaum, und giebt mit der Linken den Segen. Hinter ihm folgen einige Diaconi, davon einer seinen Stab trägt.

Die gemeine Kleidung der übrigen Erzbischöffe und anderer Geistlichen kommt im Wesentlichen mit der Kleidung des Patriarchen überein, weil sie, so wie er, aus den Klöstern zu dieser Würde erhoben werden, daher sie auch ihre vorige Kleidung beybehalten. In der Kirche aber haben die Erzbischöffe noch über die Kleidung, wie wir sie oben bey den alten Bischöffen beschrieben haben, eine andere. Der Bischoff trägt statt des langen Rocks (στοιχαριον), nur einen rundum zugenähten Mantel, welcher vorne bis unter den Gürtel, hinten aber bis auf die Waden geht, und mit vielen Kreutzen bezeichnet ist. Die Priester hängen den langen Rock oft nur als einen Mantel um, und lassen die Aermel über die Schultern hängen. Auf dem Kopfe haben sie einen violetbraunen Hut, mit einer leinenen Binde eingefaßt, von welchem ein anderes violetfarbenes Tuch, in Form eines Taubenschwanzes herabhängt. Wenn sie Messe halten, so ist ihre Kleidung wie die bischöfliche, außer daß sie die Binde um den Hals, und das Kniestück nicht führen dürfen. Die Diaconi haben in der Kirche einen langen Rock, wie die Priester, aber ohne Gürtel; über dieses haben sie eine lange Binde oder Stolam über die linke Schulter vorne und hinten hinab hängen, die mit den Worten αγιος, αγιος, αγιος, bezeichnet ist. So lange die Consecration dauert, hat er diese Binde auf der linken Schulter; wenn er aber selbsten communiciren will, so legt er sie als einen Gürtel über die Brust, ziehet die beyden Enden über den Rücken, beyde Schultern um die Brust kreutzweise zusammen, und macht sie vorne über den Lenden fest. Die Unterdiaconi tragen einen langen Rock, und darüber einen Gürtel; die Leser und Sänger aber einen weißen leinenen Rock, der etwas kürzer ist. Uebrigens haben alle griechische Geistliche eine Platte auf dem Kopf geschoren, welches bey der Ordination erst kreutzweise geschieht, hernach aber wird der ganze Hirnschedel von Haaren entblößt, welches sie σφραγιδα, oder Siegel nennen; die übrigen Haare aber lassen sie wachsen, und verkürzen sie keineswegeß. Besonders sind sie große Liebhaber von Bärten, und wollen diese Zierde ihren Priestern nicht nehmen lassen, worüber oftmals viele Unruhen entstanden sind. Diejenigen Griechen, die sich mit der römischen Kirche vereinigt haben, behalten ihre geistliche Kleidung bey.

Diese Kleidungsart ist bey allen griechischen Kirchen üblich, außer daß hier und da in einigen Stücken Aenderungen getroffen worden, die man aber fast für nichts anders als Spielarten einer Gattung ansehen kann. Bey den Copten tragen Priester und Gemeine in den Kirchen einerley Kleider; doch sind sie auch in vielen Stücken verschieden. Ihr Patriarch trägt an feyerlichen Tagen eine zweyfache Krone auf dem Haupt, und eine doppelte Binde, ωμοφοριον. Die Krone behält er bey der Messe auf, sie ist von Silber und vergüldet, mit vielen Edelsteinen besetzt, und oben auf derselben ist ein doppeltes Krentz. Der Priester hat an gewissen Tagen ein weißes Tuch in der Hand, welches die

untern Geistlichen nicht führen dürfen. Bey Feyerlichkeiten, wo keine Messe gelesen wird, haben die Priester einen Mantel mit einer Regenkappe über den Kopf; nur allein der Bischoff hat einen langen Rock. In der Kirche hat jedermann, sowohl Geistliche als Weltliche, tüchene Mützen auf dem Kopfe, und wer ohne diese Tracht in die Kirche gehen wollte, würde sich viele Unbequemlichkeit zuziehen. Zum Unterschied tragen die Geistlichen ein langes Hemde, wo auf der Brust einige Edelsteine in Form eines Kreutzes eingesetzt sind; bey armen Gemeinden aber begnügt man sich statt der Edelsteine mit Seide. Wenn einer zum Prälaten eingeweihet wird, so kommt er blos mit einer wollenen Kappe und einem Hemde in die Kirche. Er wird hierauf auf den Altar geruten, wo ihm ein jeder von den anwesenden höhern Geistlichen ein Stück der Patriarchalkleidung übergiebt, einer das leinene Tuch, welches er um die Schultern legt, der andere das Chorhemd, der dritte den Gürtel, der vierte den Rock, u. s. w. In Mingrelien sind die Kirchen so arm, daß die gemeinen Geistlichen oft nichts anders, als ein Hemde von grobem Tuche auf dem Leibe haben, und der ganze Unterschied von den Weltlichen besteht nur darinnen, daß sie einen Bart, und die Haare am Kopfe in einem Kranz geschoren haben. Die vornehmen Geistlichen aber haben etwas mehr Schmuck. Sie haben ein Chorhemde von Taffet, eine Binde, die aber nicht kreutzweise über die Brust geht; zwey kleine Binden an der Hand, ein Meßgewand und ein Pluvial. Diese Kleidungsstücke sind alle nach griechischer Art gemacht, an den Kleidern der Bischöffe ist etwas Seide und Gold. Bey dem Gottesdienste sind sie niemals barfuß, sondern haben ordentliche Schuhe, wenn ihnen aber diese aus Armuth fehlen, so legen sie ein Bret vor den Altar und stellen sich darauf.

Viele von diesen griechischen Kleidertrachten sind auch von der lateinischen Kirche angenommen worden, aber auch noch mit andern vermehrt werden. Wir wollen hier nur die Namen derselben anführen. Das Cyllobium ist ein langer Rock ohne Ermel, und war anfänglich kurz, er hat seinen Namen von κυλλιβος, abgekürzt; er ist wahrscheinlich aus der römischen tunica entstanden. Zu Constantinopel war er auch den Senatoren in der Stadt zu tragen erlaubt. Die Dalmatica, griechisch χιτώνιον, war ein langer Oberrock mit Aermeln. Es war ein Staatskleid der Römer, welches sie trugen, wenn sie den Kaisern die Aufwartung machten. Nachher wurde es eine Kleidung der Priester; bey den Diaconen war es etwas kürzer, als bey den Priestern. Die Alba war ein weißes Oberkleid über der Dalmatica. Die Casula war ein langer zugenähter Obermantel. Die Griechen nennen ihn φελόνη, und haben ihn, wie oben gemeldet, noch; die Lateiner haben ein ausgeschnittenes Stück davon, und nennen es Scapulare, welches sie bey der Messe über der Alba tragen. Die Stola war anfänglich ein langes Kleid, hernach hat man den Saum davon behalten, den man über die Schultern hängen ließ; bey den Griechen ist es das ἐπιτραχήλιον. Das Pluviale ist ein langer Oberrock, und wurde von den Griechen μανδύας genannt, wovon vermuthlich die Mönche Mandriten, und die Aebte Archimandriten genannt werden. Aus dem philosophischen Mantel der Alten ist das sogenannte pallium entstanden, welches eigentlich nur der Saum eines Mantels ist, und auf den Schultern getragen wird. Von allen diesen Kirchenkleidern sehe man die besondern Artikel nach.

Bey der Reformation ist in den protestantischen Kirchen die Unterscheidungstracht der Geistlichen abgeschafft worden, und man hat an den meisten Orten diejenige Kleidung angenommen, welche damals angesehene Personen, Rathsherren &c. zu tragen pflegten. Da aber diese bürgerliche Kleidung nach der Hand verändert und abgekommen ist, so hat man sie doch bey gottesdienstlichen Personen beybehalten. Daher kamen an vielen Orten die Krägen und Chorröcke auf, über deren Veränderung es doch auch allerhand Bewegungen gegeben hat. In England gab es zwischen den Episcopalen und Puritanern über die Kleidung der Geistlichen verschiedene Unruhen, die aber bald gestillt wurden. Die Königin Elisabeth behielt von der vorigen Kleidung der Geistlichen verschiedenes bey, welches die Puritaner als ein Ueberbleibsel des Pabstthums nicht leiden wollten; es gab darüber allerhand Bewegungen. Jetzo predigt der Bischoff in einem weißen mit Manschetten besetzten Hemde, unter welchem er einen schwarzen seidenen Talar trägt; ein geringerer Geistlicher predigt auch in einem weißen Hemde, über dasselbe hängt ein rothscharlachenes Tuch, wie eine Mönchskappe herab. Sollte man glauben, daß sich über der Kleidertracht, Menschen bis zur äußersten Erbitterung miteinander entzweyen könnten? Der Streit über die Kleidung des Franciscus von Assisi, oder vielmehr über die Capuze, ob sie lang oder kurz, rund oder spitzig seyn sollte, ist ein Beweis, was oft aus Kleinigkeiten für ein großes Feuer entstehen kann.

Kleidungsstücke der Morgenländer. Die Morgenländer fiengen am frühesten an, sich zu verfeinern. Die mannichfaltigen Schönheiten der Natur machten bald sanftere Eindrücke auf sie, und die Einbildungkraft erhöhete und verfeinerte sie. Dieses hatte auch einen Einfluß auf ihre Kleidung. Sie bedienten sich nicht mehr der Thierhäute dazu, sondern der Ackerbau, der frühe bey ihnen getrieben wurde, reichte ihnen aus dem Gewächsreich die Materialien dazu. Bey den Aegyptern zeigte sich dieses schon in den ältesten Zeiten. Die aufsehende Emsigkeit erhöhete auch hierin die Annehmlichkeit des Lebens. Schon zu Josephs Zeiten brauchten sie die Baumwolle dazu, und der daraus verfertigte Byssus wurde bald durch die Phönicier in andere Länder verführt. Zu dieser Zeit hatten sie schon Ober- und Unterkleider, und die Vornehmen des Reichs zeichneten sich durch diese prachtvolle Kleidung vor andern aus. 1 Mos. XLI. 42. Wie ihre Kleider beschaffen gewesen, kennen wir aus Mangel der Modelle und der nähern Beschreibung nicht sagen. Man legt ihnen eine Art von Camisol bey, das mit Franzen besetzt war, und über demselben ein Oberkleid, das aber nichts anders gewesen zu seyn scheint, als ein Tuch, welches sie um den Leib herum wickelten; als daher Joseph dem Weibe Potiphars entfloh, so fiel es ihm vom Leibe, und wurde von dieser zurückbehalten. 1 Mos. XXXIX. 12.

Von der Kleidung der Hebräer haben wir schon mehrere Nachricht. Von Jacob lesen wir, daß

er seinem jüngern Sohne Joseph aus einer besondern Vorliebe ein schönes Kleid gemacht habe, welches כתנת פסים genannt wird. Man hat über die Art dieses Kleidungsstückes verschiedene Muthmaßungen. Daß es ein Kleid gewesen, welches fest an dem Leibe nach Art einer Weste angelegen habe, darinnen sind die meisten Ausleger einig; was aber den Zusatz פסים anbelangt, darinnen sind sie verschiedener Meynung. Einige verstehen darunter einen langen Rock, der verschiedene Farben, oder Streifen hatte, auf welchen Figuren gestickt waren. Andere verstehen darunter einen langen Rock mit Aermeln, die bis an die Hände hervor giengen, und mit einem Stücke Tuch von anderer oder bunter Farbe verbrämt war. Dieses Kleidungsstück hat sich lange unter den Israeliten erhalten, und wir finden dessen noch in spätern Zeiten gedacht. 2 Sam. XIII. 17. aus welcher Stelle zugleich erhellet, daß es von beyden Geschlechtern getragen wurde. Es war von Leinwand oder Baumwolle verfertigt; man behielt es auch des Nachts an, und es vertrat die Stelle unsrer Hemder. Da die alten Israeliten Nomaden waren, und des Nachts sich oft in feuchten und kühlen Gegenden aufhalten mußten, so war es ihnen besonders auch dadurch bequem, daß es sie für dem Stich der Wespen und Mücken sicherte. Es wird auch sonsten סדין Sadin genannt. Richt. XIV. 12. Einige leiten dieses Wort von der Stadt Sidon her, als wenn es daselbst zuerst wäre erfunden worden: besser aber leitet man es von dem arabischen Stammwort Sadana her, welches ausdehnen, breit seyn, bedeutet, und vermöge dieser Herleitung ist es ein weites Kleid. Die Griechen und Lateiner haben daraus ihr Sindon gemacht. Marc. XIV. 51. Es wurde gewöhnlich von den Weibern gemacht, welche damit einen starken Handel trieben. Von den Hebräern bekamen es die Tyrier, welche es hernach an die Griechen verkauften, wodurch eben dieser Name in der griechischen Sprache beybehalten worden ist. Ueber diesem trugen die Hebräer ihr Oberkleid, welches nichts anders, als ein großes viereckigtes Tuch war. Dieses hatte im Hebräischen verschiedene Namen, Simlah, Beged. An der Mitte des Leibes befestigten sie es mit einem Gürtel, damit es sie im Gehen nicht hinderte (s. Gürtel); sie brauchten es auch, verschiedenes hinein zu wickeln, so wie sie auch, bey ihrem Auszuge aus Aegypten, den rohen Teig, den sie mitnehmen mußten, in dieses einpackten. Man bediente sich auch desselben bey Nacht anstatt eines Oberbettes. Wenn sie auf der Reise waren, und des Nachts auf freyem Felde bleiben mußten, so befestigten sie es, wie eine Hängematte an zwey Bäume, um darinnen für wilden Thieren sicher zu seyn. Bisweilen legte man es dem Esel als eine Decke auf, um weich zu sitzen. Matth. XXI. 7. Man breitete es auch den Königen zu Ehren auf die Erde Matth. XXI. 3. Dieses machte die ganze gewöhnliche Garderobe eines alten Israeliten aus. In der griechischen Uebersetzung wird das Unterkleid χιτων, vermuthlich von כתנת, das Oberkleid oder ἱματιον genannt. In dem Mosaischen Rechte kommen verschiedene Gesetze in Absicht auf die Kleider vor, die wir kürzlich erklären wollen. Wenn das Oberkleid von einem Schuldner zum Unterpfand war gegeben worden, so mußte es der Schuldherr vor Sonnenuntergang wieder zurückgeben; zur Ursache davon heißt es: es ist seine einzige Decke, darin er den bloßen Leib einwickelt; worunter sollte er also schlafen? Wenn er es mir klaget, so werde ich ihn hören, denn ich bin barmherzig. 2 Mos. XXII. 26. Es scheint, daß einige Schuldherren bey benachbarten Völkern so unbarmherzig waren, daß sie ihren Schuldnern das Kleid vom Leibe rissen. Von einer solchen Härte redet auch Hiob: Von deinem Bruder erzwangst du Pfänder, ohne ihm gelehnt zu haben, und dem Nackenden hast du die Kleider ausgezogen C. XXII. 6., und, nackend übernachten sie ohne Kleidung, und haben keine Decke im Frost C. XXIV. 7. Von dem Aussatz der Kleider und den Mosaischen Gesetzen, davon s. Aussatz. Ein anderes Gesetz betrifft die Materie der Kleider, wodurch verboten wurde, keine aus Wolle und Leinwand zusammengewebten Kleider, welche Schaatnas genannt werden, zu tragen. 3 Mos. XIX. 19. Ueber die Erklärung dieses Gesetzes sind die Ausleger untereinander nicht einig. Einige leiten dieses Verbot daher, weil dergleichen Kleider bey den Götzenpriestern gebräuchlich gewesen wären; andere suchen einen öconomischen Grund davon anzugeben, damit bey Entstehung der Pest, die die Wolle so leicht ansteckt, in gleichem auch beym Kleideraussatz, nicht zugleich die Leinwand damit verdorben werde, und weggeworfen werden müßte. Hierüber entstund schon in ältern Zeiten die Frage: ob dieß Gesetz auch auf leinene Kleider gienge, die mit Wolle gestickt waren? Josephus sagt, daß dergleichen Kleider blos den Priestern erlaubt gewesen. Daß es zu Josephi Zeiten also gehalten worden, wollen wir nicht läugnen, da er selbsten Priester war; daß es aber zu Mosis Zeiten schon üblich gewesen, ist nicht wahrscheinlich, weil er bey der genauen Beschreibung der priesterlichen Kleider nirgends von Wolle redet; Priester trugen nur leinene Kleider, das gemeine Volk aber auch wollene, nur daß sie nicht mit Leinen vermischt waren. Die heutigen Juden, besonders die deutschen, halten streng über dieses Verbot, doch geben sie ihm verschiedene Deutungen. Im Orient erklären sie es so, daß man kein Kleid tragen dürfe, wovon der Grund von Haaren, der Einschlag aber von Baumwolle, oder wo das eine von Baumwolle, das andere von Seide sey. Die deutschen und pohlnischen Juden sehen streng darauf, es mag ein Kleid neu verfertigt, oder nur ausgebessert werden; sie sorgen sogar dafür, daß nichts mit zweyerley Faden genähet werde. Die talmudischen Grillen, die sie dabey haben, übergehen wir mit Stillschweigen. Das letzte Kleidungsgesetz ist endlich, daß keine Mannsperson Frauenskleider, und keine Frauensperson Mannskleider tragen sollte. 5 Mos. XXII. 5. Die Ursache dieses Gesetzes leuchtet deutlich in die Augen. Die Ehre eines unschuldigen Frauenzimmers kann in die größte Gefahr kommen, wenn der Verführer sich in ein Frauenzimmer verkleidet; in einem südlichen Clima kann es noch schlimmere Folgen haben. Hieraus kann man schließen, daß, obgleich die oben erwähnten Kleidungsstücke der Hebräer für beyde Geschlechter waren, sie doch in einigen Stücken unterschieden gewesen seyn müssen. Worinnen aber der Unterschied bestanden sey, läßt sich jetzo nicht genau sagen. Einige glauben, daß die Unterkleider der Mannspersonen ohne Aermel,

diejenigen der Weibspersonen aber mit Aermeln gewesen seyn. Man machte auch in Ansehung der Farbe einen Unterschied unter den Kleidern. Der schwarzen Kleider bediente man sich, um seine Betrübniß dadurch anzuzeigen, so wie im Gegentheil glückliche Personen zur Zeit der Freude weisse Kleider trugen. Spr. Sal. IX. 8. Esth. VIII. 15. Jer. XIV. 8. Daher pflegten auch die Juden an ihren Fasttagen weiße Kleider zu tragen. Eine besondere Gewohnheit war bey den Hebräern, daß sie bey großer Betrübniß ihre Kleider zerrissen. So zerriß Jacob sein Kleid, als er die unglückliche Nachricht bekam, daß sein Sohn Joseph todt sey. 1 Mos. XXXVII. 34. Josua zerriß sein Kleid, da die Israeliten von Ai geschlagen waren. Jos. VII. Bey dem Verhöre Christi zerriß der Hohepriester sein Kleid, da er seiner Meynung nach eine Lästerung gegen Gott hörte. Matth. XXVI. 65. Bey Sterbfällen war es gewöhnlich, daß die nächsten Verwandten ihre Kleider zerrissen; nur dem Hohenpriester war solches untersagt. 3 Mos. XXI. 10. Die Rabbinen machen hierbey die Anmerkung, daß wenn jemand gestorben war, der so nahe mit dem Hohenpriester verwandt war, daß er dieses gewöhnliche Zeichen der Trauer hätte beobachten sollen, er seine Kleider an dem untersten Ende, nicht aber oben, wie es andere Israeliten thaten, hätte zerreißen müssen. Diese Gewohnheit hat sich auch noch bey den heutigen Juden erhalten. So bald jemand verschieden ist, so thun alle diejenigen, die um das Sterbebette stehen, einen Riß in ihr Kleid, bey dem Grabe aber nur die nächsten Verwandten; doch sorgen sie, daß das Kleid keinen allzugroßen Schaden nimmt. Sie machen oben in ihren Rock einen Riß, ohngefähr vier Finger breit, sobald aber die Trauer vorbey ist, nähen sie ihn wieder zu. Von besondern Kleidungsstücken, besonders der heutigen Juden, die Beziehung auf die Religion haben, s. die Artikel Denkfäden und Tallis.

So einfach die Kleidungsart der alten Israeliten war, so wurde sie doch bald, nachdem auch hier der morgenländische Luxus einriß, sehr vervielfältigt. Man findet schon in frühern Zeiten Staats- oder Feyerkleider Richt. XIV. 9., die wie die Caftane in der Türkey bey feyerlichen Begebenheiten ausgetheilt wurden. Ein solches Staatskleid bekam ehemals Joseph, da er vor dem Könige in Aegypten erscheinen sollte. Wenn vornehme Personen gewisser Verbrechen beschuldigt, aber hernach losgesprochen wurden, so bekamen sie zum Beweis ihrer Unschuld ein solches Staatskleid zum Geschenk. Hierauf bezieht sich eine bildliche Vorstellung beym Propheten Zacharia III. 4. Prächtiger mit Gold gestickter Kleider werden 2 Sam. I. 24 gedacht, die vornehme Frauenzimmer vom Könige Saul zum Geschenk bekamen. Auf dieselben wurden allerhand Denkzeichen, auch Sentenzen gestickt. Von den prächtigen Priesterkleidern der Hebräer s. den Art. Hoherpriester. Sie hatten für jede Jahreszeit besondere Kleider. Spr. Sal. XXX. 21. Wenn sie auf der Reise waren, hatten sie mehrere Kleider von allerhand Art bey sich. Sie begnügten sich nicht allein damit, kostbare Kleider zu haben, sondern sie parfumirten sie auch mit allerhand wohlriechenden Kräutern und Oelen. Von der Bedeckung des Kopfs s. den Art. Hauptschmuck. Besonders finden wir in und nach den Zeiten Salomons, wo sich die Pracht der Könige beynahe über die ganze Nation ausbreitete, einen ungemeinen Kleiderpracht. Die Frauenzimmer trieben ihn bis zur größten Ausschweifung. Jesaias im dritten Cap. seiner Weissagung liefert uns ein ganzes Register von solchen prächtigen Kleidungsstücken, die aber schon den alten Auslegern ziemlich dunkel waren; wir wollen daher nur das gewisseste herausziehen. Sie hatten eine Art von Ringen oder Kettchen an den Füßen, welche bey einem hurtigen Gang einen klingenden Ton von sich gaben, dergleichen wir noch heutzutage in verschiedenen Gegenden des Morgenlandes antreffen, um den Schritt gleichförmig und zierlich zu machen. Von der Stirn hatten sie Perlenschnüre bis auf den obern Theil der Nase herabhangen. An den Armen hatten sie prächtige Armbänder, und eine kostbare Kette um den Hals. Sie trugen eine Art von durchsichtigem Zeug wie Flor, und dieses fand man besonders bey wohllüstigen Frauenzimmern. Die Unterkleider waren sehr weit. Sie brauchten hiezu die feinste Leinwand, die ihnen von Tyrus zugeführt wurde. Mit einem Wort, der Luxus war auf das höchste gestiegen. Der Prophet eifert dagegen, und weissagt, daß anstatt aller dieser Kostbarkeiten die größten Unglücksfälle über sie kommen, und aller Pracht in Schande verwandelt werden würde, welches auch in dem babylonischen Exil pünktlich eintraf.

Von den Hebräern wenden wir uns zu den Arabern, die in ihren Sitten und Gebräuchen sehr vieles von jenen beybehalten haben: daher auch die Nachrichten, die wir von ihnen durch die Reisebeschreibungen bekommen haben, sehr vieles zur Erläuterung der hebräischen Sitten beytragen. Da sich die mahomedanische Religion von diesem Volke über einen großen Theil von Asien ausgebreitet hat, so ist auch dadurch eine gewisse Einförmigkeit in die übrigen Sitten der Morgenländer gekommen, die sich sogar bis auf die Art der Kleidung erstreckt. Diese ist ihren Sitten und ihrem Clima angemessen. Da sie gewohnt sind mit kreuzweise über einander geschlungenen Knien zu sitzen, so haben sie auch weitere Kleider nöthig, als andere Völker, die auf eine andere Art zu sitzen gewohnt sind. Es ist ferner Etiquette bey ihnen, an heiligen Orten und in den Zimmern großer Herren ihre Ehrfurcht durch Ablegung der Pantoffeln zu bezeugen; sie mußten daher ihre Kleider also einrichten, daß sie der Schuhe entbehren konnten. Auch auf das Clima haben sie Rücksicht genommen. Die weitläuftigen Provinzen, in welche sie sich ausgebreitet haben, sind bekanntlich einer plötzlichen Abwechselung von Hitze unterworfen; sie hatten also mehrere Kleidungsstücke nöthig, die sie über einander tragen konnten, wenn sie der Frost dazu nöthigte, solche aber auch wieder ablegen konnten, wenn ihnen die Hitze zusetzte. Aus diesen Gründen wird es nun leicht seyn, über die Einrichtung ihrer Kleider zu urtheilen. Sie tragen insgesamt ein Hemd mit weiten Aermeln, und unter demselben große und weite Unterkleider von Leinwand mit Socken von gleichem Zeug, über welche sie Pantoffeln von dünnem Leder anziehen, die sie ablegen können, wenn sie wollen. Ueber diese tragen sie noch ein Paar weite Oberbeinkleider, eine Weste, die bis über die Knie herabhängt, und endlich noch einen Oberrock, wie ein Caftan, oder Talar, der bis auf die Füße herabhängt. Damit sie nun dieser nicht im Gehen hindern möge, so schürzen sie ihn mit einem

breiten Gürtel auf, in welchem sie einen Dolch, den sie beständig bey sich haben, verbergen. Ueber diesen werfen sie noch einen Ueberrock mit kurzen Aermeln, der im Winter mit Pelz gefüttert ist; hiezu kommt noch ein anderer Sürtout von grobem Tuch, dessen lange und enge Aermel über den Händen zugeknüpft werden, und in welchen sie sich, wenn es nöthig ist, völlig einwickeln können. Die Materie, woraus dieser Anzug verfertigt wird, ist theils Leinwand, theils Baumwollenzeug, theils wollenes Tuch. Man sieht von selbsten, daß eine solche Kleidung nur von Reichen und Vornehmen getragen werden kann; arme und gemeine Araber begnügen sich nur mit den Beinkleidern und Oberrock; der Bauer hat gewöhnlich nichts anders, als ein Hemd und die Unterhosen, ja ganz arme Leute werfen nur ein Tuch um die Lenden, und gehen größtentheils nackend. Auf der Reise begnügen sie sich nur mit Beinkleidern, die sie über alle Oberkleider ziehen; die Beine umwickeln sie mit großen wollenen Tüchern, mit weiten Stiefeln darüber. Dieses erschwert ihnen zwar das Gehen außerordentlich, aber es verwahrt sie auch gegen Kälte und Feuchtigkeit. Von dem Turban, als einem ihrer vorzüglichsten Kleidungsstücke, s. Hauptschmuck. Die Beduinen in der Wüste gehen größtentheils barfuß, und laufen über den brennenden Sand, wodurch ihre Haut so dick wird, daß sie der Schuhe und Pantoffeln entbehren können; Männer von Ansehen aber kleiden sich so, wie wir sie beschrieben haben. Die mittlere Gattung braucht ihr Oberkleid zugleich zum Deckbette (s. Hike). Der Ritter Arvieux, der lange Zeit unter den Arabern gewesen ist, beschreibt ihre Kleidung auf folgende Art. Vornehme Personen tragen leinene Unterhosen und ein feines Hemd, daran die Aermel spitzig zugeschnitten sind, darüber einen Caftan, von mehr oder weniger kostbarem Zeug, der bis auf die Lenden herabgeht, und mit einem Gürtel zusammen gehalten wird; in demselben haben sie ein Messer und einen Dolch, der ein wenig gekrümmt ist; über den Caftan tragen sie ein Paar rothe Hosen von Tuch, woran zugleich die Strümpfe befestigt sind; an den Füßen haben sie Pantoffeln von Saffian. Ueber alles dieses haben sie eine Superweste von Tuch mit Pelzwerk besetzt, welches sie aber nur bey kaltem Wetter und wann sie Staat machen wollen, tragen. Hiemit stimmt Niebuhr, ein neuer Augenzeuge, überein. „Die Personen vom mitlern Stand haben weite Beinkleider, und über denselben ein weißes oder blaues Hemd mit spitzigen Aermeln; einen Gürtel, und in demselben ein breites, krummes und vorn zugespitztes Messer, mit der Spitze nach der rechten Seite. Ihr Oberkleid geht bis ein Paar Handbreit unter das Knie, und hat keine Aermel. Auf der einen Schulter tragen sie ein großes feines Tuch, um sich damit bey Regenwetter zu bedecken, und im Sonnenschein sich gegen die Hitze zu schützen, oder auch blos zum Zierath. Die gemeinen Araber haben nur Beinkleider und ein Hemd, viele aber nur ein Tuch, welches von der Hüfte bis an die Knie herabhängt; um die Lenden haben sie einen Gürtel mit ihrem Messer, und ein großes Tuch über die Schulter hangen. Den Gürtel braucht er zum Unterbette, und mit dem Tuch, welches er auf der Schulter trägt, bedeckt er sich den ganzen Leib, und schläft zwischen diesen beyden Tüchern nackend, ruhig und zufrieden. Viele tragen auch gar keine Beinkleider."

Aus dieser Beschreibung sieht man, daß sich die Mode im geringsten nicht verändert hat; und, wie wir schon bemerkt haben, dient es sehr gut zur Aufklärung der alten israelitischen Tracht. Wir wollen außer dem, was wir schon angeführt haben, nur noch eins und das andere bemerken. Viele Araber tragen keine Hosen. Auch bey den alten Israeliten scheint dieses üblich gewesen zu seyn; denn Gott befiehlt 2 Mos. XX. 23. Stufen an den Altar hinauf zu machen, damit die Priester im Hinaufsteigen ihre Schaam nicht entblößen möchten. Daß sie aber damals nicht ganz unbekannt gewesen seyn müssen, siehet man aus einem andern Befehl Gottes, nach welchem Aaron und seine Söhne Hosen von Leinwand tragen sollten, um das Fleisch ihrer Schaam zu bedecken. 2 Mos. XXVIII. 42.

Was die Kleider der arabischen und türkischen Frauenzimmer anbelangt, so ist es weit schwerer für einen Europäer, solche kennen zu lernen; denn außer dem, daß keiner Mannsperson der Zutritt in ein Harem offen steht, so ist es ihm nicht einmal möglich, wenn sie über die Straße gehen, ihre Kleidertracht zu beobachten. Wollte er solches thun, so wäre das geringste, daß man es ihm als eine Unhöflichkeit auslegen würde, wenn er sich nicht noch eine größere Ungelegenheit zuziehen würde; und außerdem gehen sie auch so vermummt, daß es eine vergebliche Arbeit seyn würde, die verschiedenen Stücke ihrer Kleidung unterscheiden zu wollen. Blos allein auf dem Lande, und in den niedrigen Ständen haben die Reisebeschreiber Gelegenheit gehabt, etwas davon zu bemerken. Im ganzen Orient, auch da, wo die Mannspersonen keine Beinkleider tragen, haben die Frauenzimmer Unterhosen, über diesen ein blaues Hemde, und auf dem Kopfe einen Schleyer, worauf sie so besorgt sind, daß wenn sie unvermuthet von einer Mannsperson überrascht werden, sie zuerst für die Umschleyerung des Gesichts bemüht sind, sich um das übrige aber nicht bekümmern. Da viele Europäer sich mit Griechinnen verheyrathen, dieser ihre Kleidung aber von der Tracht der mahomedanischen Frauenzimmer im Wesentlichen nicht unterschieden ist, so war dieses das einzige Mittel, einige Kenntniß von der Kleidung der morgenländischen Frauenzimmer zu bekommen. Alle Griechinnen tragen lange Beinkleider, die ihnen bis auf die Füße gehen, und mit Socken von dünnem Leder in weiten Pantoffeln ohne Absätze versehen sind. Ueber den Beinkleidern haben sie ein Hemd von feiner Leinwand, und über dieses eine Weste mit langen Aermeln, die mit einem breiten Gürtel zugeschnürt ist, und über welche sie einen Talar oder Pelz mit kurzen Aermeln anziehen. Die gemeinen Weiber, die man auf dem Lande antrifft, haben gleichfalls weite Beinkleider, und ein langes fliegendes Hemde; vornehme aber schmücken sich mit Perlen, Edelsteinen, Gold und Silber, besonders auf dem Kopfe. Die Beschreibung, welche die berühmte Lady Montaque von dem kostbaren Putz des Frauenzimmers am türkischen Hofe macht, ist, wenn es nicht übertrieben ist, ein redender Beweis hiervon. Will man dieser Schriftstellerin nicht glauben, so wollen wir den vorhin genannten Ritter Arvieux hören. Das vornehme Frauenzimmer, sagt er, trägt Unterhosen und Hemden von Nesseltuch, kleine Westen von Tuch, oder Seide oder kostbarem Stoff, welche durch etliche goldene oder silberne Knöpfe in einem Gürtel zu-

sammen gehalten werden. Die Weste stehet oben an der Brust offen, die Aermel an der Weste sind kurz, und reichen nicht bis über den Ellnbogen; im Winter tragen sie Caftane, welche bis auf die Erde gehen, und im Gehen in den Gürtel aufgeschürzt werden, damit man die Kostbarkeit ihrer Unterhosen und Hemden sehen kann. Arme Weiber tragen oft statt der Beinkleider nur ein breites Tuch um die Hüfte gebunden.

So einfach nun zwar im Ganzen genommen die Araber in Absicht auf die Kleider sind, so schreiben sie ihnen doch einen besondern Werth zu, indem sie solche unter die kostbarsten Ehrengeschenke rechnen. Die größte Ehre ist, wenn sie einem ihre eigenen Kleider schenken. So ehrte Jonathan den David vorzüglich dadurch, daß er seinen Rock, den er anhatte, auszog, und ihm solchen schenkte, dazu seinen Mantel, Schwerdt, Bogen und Gürtel. 1 Sam. XVIII. 4. s. die Art. Beschenkungen, Calah. Auch hält man es für ein Zeichen der Hochachtung, bey einem Besuch seine Kleider zu verändern; deswegen werden in vielen Stellen der Bibel die kostbaren Kleider, Wechselkleider genannt, 1 Mos. XLI. 22. Richt. XIV. 12., d. i. mit welchen man oft an einem Tage umwechselt, nicht deswegen, wie Einige meynen, um sie nicht zu beschmutzen, sondern zum Staat. Ein Mann, der sich den Tag oft umkleidet, ist nach orientalischer Mode ein vornehmer Mann. Nicht weniger hält man das Anziehen neuer Kleider für eine Sache, die zur feyerlichen Begehung eines Festes nicht nur schicklich, sondern auch nothwendig sey. Herbelot erzählt hievon folgende Geschichte: als der Calife Mostanser einstens den größten Theil der Häuser mit Kleidern von verschiedener Art bedeckt sah, so fragte er nach der Ursache, und hörte, daß die Einwohner ihre Kleider trockneten, die sie zur feyerlichen Begehung des nächsten Festes gewaschen hatten; der Calife betrübte sich darüber, daß sie so arm wären, daß sie wegen Mangel neuer Kleider die alten waschen müßten, und schenkte ihnen ansehnliche Summen, um sich neue Kleider machen zu lassen. Auch noch heutzutage ist es bey den Türken üblich, daß auch die Aermsten bey ihrem Bairam neue Kleider haben müssen.

Von der arabischen Kleidungsart gehen wir nun zu der heutigen persischen fort, welche beyde Arten im ganzen Orient, wenigstens in Vorderasien, die vornehmsten sind, so daß die Trachten, die in verschiedenen andern Gegenden üblich sind, gleichsam nur Spielarten derselben sind. Die Mannspersonen der Perser haben Unterhosen, wie die Araber, nur mit dem Unterschied, daß sie gefüttert sind; sie hangen ihnen bis auf die Knöchel herab. Ueber denselben tragen sie ein Hemd, welches bis auf die Knie heruntergeht, und in der Gegend der Brust bis auf den Magen offen sind; sie haben keinen Halskragen, sondern sind weit, und bey Vornehmen oben an dem Ausschnitt zuweilen fingerbreit mit Perlen besetzt. Ueber dem Hemde tragen sie eine baumwollene Weste, die vorn über den Magen zusammengeht, und bis an die Knie herabhängt, und über dieser einen Rock, der oben eng und über den Magen über einander geschlagen, unten aber weit ausgeschweift ist; die Aermel sind enge, und liegen glatt an dem Arm an, sie werden aber an dem Oberarm in Falten gelegt, und an dem Gelenke über der Hand zugeknüpft. Die Weste wird mit etlichen Gürteln fest gebunden. Diese Gürtel bestehen aus zusammengelegten Zeugen, und gehen zwey- bis dreymal um den Leib herum. Durch dieses Zusammenziehen des übereinandergeschlagenen langen Rocks, entsteht vorne in der Gegend des Magens eine Art von Taschen, in welchen sie, wie sonsten in einem Gürtel, alles verwahren können, was sie bey sich haben. Ueber dieses Kleid tragen sie noch einen Oberrock, der von doppelter Art ist, entweder kurz und ohne Aermel, oder lang und mit Aermeln, diese trägt man nach den verschiedenen Jahreszeiten. Unten her sind sie eben so wie das lange Unterkleid ausgeschweift, unten weiter als oben, und sehen aus wie eine Glocke. Bey gemeinen Leuten sind sie von Tuch, bey vornehmen aber von Goldbrocad, oder Atlas; sie sind mit Spitzen und silbernen Borden besetzt, zuweilen auch gestickt. Die Winterkleider sind mit kostbarem Pelzwerk gefüttert, und auswärts verbrämt; diese Pelzverbrämung hängt von dem Hals bis auf den Bauch herunter, wo sie zusammengeht. Ehemals trugen sie keine Strümpfe, jetzo aber, nachdem ihnen solche von den Europäern zugeführt werden, bedienen sie sich derselben; sie sind aber sehr unförmlich, und werden aus Tuch von gleicher Weite, und nicht nach der Form der Beine geschnitten. Auf die Fersen legen sie ein Stück Leder, welches fein zusammen genähet ist. Ehe sie den Gebrauch der Strümpfe kennen lernten, umwickelten sie die Füße mit einem langen Tuch, welches, nachdem es die Jahreszeit erfordert, dichter oder dünner ist. Ihre Schuhe sind von verschiedener Art, aber alle ohne Laschen, und auf den Seiten nicht offen. Staatsschuhe sind nur eine Art von Pantoffeln, worinnen man, um die kostbaren Fußteppiche zu schonen, nicht hart auftritt; bey Reichen sind die Sohlen sehr dünne und zart, arme Leute aber machen sie von Cameelleder, weil es dauerhafter ist, als jede andere Art von Leder. Ihre Kopfbedeckung, welches sie Dulbend nennen, und welches das Hauptstück der persischen Kleidung ausmacht, ist so schwer, daß man nicht glauben sollte, daß sie den Kopf gerade halten könnten; es giebt ihrer, welche bey zwölf Pfund wiegen. Unten her sind sie von grobem weißen Tuch, oben her aber sind sie mit feinen seidenen, oder mit Gold durchwirkten Zeugen umwickelt. Obgleich diese Umwickelung schon schwer genug ist, so tragen sie doch noch unter derselben eine Mütze von gestepptem baumwollenen Tuch. Diese Kleidungsart haben sie schon seit langen Jahren; in dem königlichen Schatz werden noch Kleidungsstücke des Tamerlan aufbewahrt, die eben so beschaffen sind, wie die Kleider des jetzigen Zeitalters. Die Kleidung der Weibspersonen ist von der männlichen in wenig Stücken unterschieden. Auch diese haben Beinkleider auf dem bloßen Leibe, die ihnen bis auf die Knöchel herabhangen, sie sind aber enger und dichter als bey den Mannspersonen, weil sie keine Strümpfe tragen. An den Füßen haben sie eine Art von Halbstiefeln, die ihnen bis über die Knöchel gehen. Das Hemde steht ihnen vorne bis an den Nabel offen. Ihre Westen sind länger, als bey den Mannspersonen, und gehen bis auf die Fersen herunter. Auch sie tragen einen Gürtel, der aber nur einen Zoll breit ist. Auch den Kopf verwahren sie sorgfältig, und tragen darüber einen Schleyer, der ihnen bis auf die Schultern herabhängt, wodurch der Hals und der Busen gedeckt wird. Wenn sie ausgehen, so haben sie einen großen

weißen Schleyer, der vom Kopf bis auf die Füße herabhängt, und das Gesicht mit dem ganzen Körper verhüllt. Wenn sie zu Hause sind, haben sie zwey Schleyer, wovan der eine über den Kopf hinterwärts zur Zierde über den Rücken hängt, der andere aber über dem Kinn zusammengeht, und den Busen bedeckt. Ihr Kopfputz ist ganz einfach, sie binden die Haare hinten am Kopf zusammen, und flechten sie in Zöpfe; auf der Stirne haben sie ein in Form eines Triangels ausgeschnittenes Stirnband, welches blos für die Verheyratheten ist, ledige Frauenzimmer tragen kleine Hauben. Es ist kein Land, wo der Stolz und der Pracht in Kleidern höher getrieben wird, als in Persien. Standespersonen eragen kein Kleid zwey Tage hinter einauder, sandern wechseln beständig damit. Sie haben deswegen ein Sprichwort: die Ehre richtet sich nach der Kleidung, desto elender ist die Kleidung in einigen nördlichen an Persien gränzenden Ländern. In Mingrelien sind sie z. B. so arm, daß sie nur eine kleine Klappe von Filz auf dem Kopf tragen; an dem Leibe tragen sie kleine Hemden, die ihnen nur bis an die Knie reichen; die Armen gehen fast ganz nacket; sie haben nichts, als einen elenden Filz, warauf sie liegen, und der auch bey Tage ihre ganze Kleidung ausmacht, und dieser bedeckt nur ihren Kärper zur Hälfte, daher sie ihn nur auf der Seite tragen, wo Wind und Regen herkommt. In Georgien ist die Kleidung der Frauenzimmer so sparsam zugeschnitten, daß sie die Brust van Zeit zu Zeit mit den Händen bedecken. Um den Kopf haben sie nichts als ein weißes Tuch, welches gemeiniglich nur einmal im Jahre gewaschen wird. Nicht viel besser sind die Kleider in vielen Gegenden des nördlichen Asiens beschaffen. Die Tatarn haben sehr weite Hemden und Beinkleider von schlechtem Zeug; ihre Westen füttern sie mit Schaaffellen, einige tragen ganze Kleider davon. Diese Kleider, die ihnen bis auf die Knöchel herabhangen, binden sie in der Mitte des Leibes mit einem ledernen Riemen zusammen. Die Kleider der Weiber sind eben sa beschaffen, nur daß sie etwas länger sind. Die Reichen brauchen die Häute von Gemsen und wilden Ziegen zu Unterkleidern. Im Sommer eragen sie gar keine Hemden, sondern haben nur einen bloßen Wammes von Schaaffellen, so daß die Wolle auf der Außenseite ist. Bey alle dem leuchtet bey aller ihrer Armseligkeit die Neigung zum Putz hervor. Die Vornehmsten unter ihnen sind lieber ohne Hemd, als daß sie einen rothen Wammes entbehren sollten, welches ihre Lieblingsfarbe ist. Und dieses geht so weit, daß sie, um recht schön geputzt zu seyn, sich die Nägel roth färben.

Da in dem weitläuftigen District von Asien, welches man insgemein Indien zu nennen pflegt, an vielen Gegenden die mahomedanische Religian ausgebreitet worden; so sind mit derselben auch einige Stücke der türkischen Kleidungsarten eingeführt worden, die sich mit der Landestracht vermischt, und eine andere Form hervorgebracht haben. Auch diese wollen wir kennen lernen. Die Kleidung der Einwahner van dem eigentlichen Hindostan ist wie der Türken, in allen Ständen einander gleich, nur daß sie in Ansehung der Kastbarkeit verschieden ist. Sie haben lange Hasen, die bis auf die Knöchel heruntergehen, und an dem dünnen Theil ihrer Schenkel in Falten gelegt sind. Statt der Schuhe haben sie Pantoffeln, die sie an den bloßen Füßen tragen, welche sie außerordentlich reinlich halten. Ordentlicher Weise tragen sie darüber einen kurzen Rock, der wie eine Weste gestaltee ist, und über diesen einen langen, der bis gegen die Mitte des Leibes sehr dichte anliegt, sich von da aber bis unter die Knie erweitert. Diese Röcke werden mit Bändern an den Schultern und an den Lenden auf beyden Seiten befestigt, auf der Brust werden sie zusammengezagen. Die Aermel sind sehr lang und enge, sa daß sie sie von den Ellnbogen an bis an das Gelenke der Hand in Falten legeu können. Einige aon den Vornehmen werfen an den kältern Theilen des Tages noch einen Oberrock darüber, der von gefütterter Seide ist. Die Decke ihres Kapfes bestehet aus einem langen Stück Zeug ahngefähr anderthalb Fuß breit, welches gemeiniglich weiß ist, bisweilen ist es an dem einen Ende mit galdenen Fäden durchzagen. Sie nennen es Saschmu, es geht verschiedenemal um den Kopf herum. Es dient ihnen gegen die Sonnenhitze, damit es aber nicht zu warm macht, so helfen sie dieser Unbequemlichkeit dadurch ab, daß sie sich, wie die Türken, den Kopf beständig scheeren. Um den Leib haben sie einen Gürtel van eben dieser Materie, welcher etlichemal um den Leib herumgeht, und dessen Enden vorne herabhangen. Die Kleidung der Weiber ist wenig hievan unterschieden. Sie haben Röcke und Hosen wie die Männer, um die Haare aber binden sie Bänder, welche hinten lang hinabhangen, ihr Schleyer hängt über die übrigen Kleider hinab. Die mahamedanischen Indianer binden ihre Kleider auf der rechten Seite mit Schnüren zusammen, die heidnischen aber auf der linken Seite. Obgleich ihre Kleidung sehr einfach ist, so kommen sie ihnen doch durch allerhand Putzwerk zu Hülfe, so daß sie Gold und Silberbleche, Edelsteine und Perlen zum Ueberfluß brauchen. Bey den Malabaren sind die männlichen und weiblichen Kleider wenig von einander unterschieden. Beyde Geschlechter gehen bis um die Mitte des Leibes nackend, und wenn sie auch ein dünnes Kleid anlegen, sa steht es vorne affen. Um die Mitte des Leibes binden sie ein Stück Tuch, welches bis auf die Knie herabhängt; je vornehmer sie sind, desto feiner ist das baumwollene Zeug, woraus dieses Kleidungsstück besteht. Sie tragen selten Edelsteine, aber desto mehr galdenes Geschmeide. Auf der Halbinsel jenseits des Ganges tragen die Vornehmen eine Weste von Muselin, die ihnen am Leibe und den Armen festsitzt. Ueber diese haben sie ein langes Gewand von eben salchem Zeuge, mit Knöpfen an dem Arme und mit Bändern an der Brust festgebunden. Außerdem tragen sie einen Schurz, welcher den Bauch und die Hüfte varwärts bedeckt, und noch einen andern, welcher die hintern Theile bedeckt; beyde sind an der Weste befestigt, so daß es aussieht, als wenn sie einen großen Wulst von Leinwand um sich hätten. Die Weiber tragen eine Art aan geblümter Seide, welche durchsichtig ist, den Busen bedeckt, und über die Schultern geschlagen ist. Die Reichen haben auch eine seidene Schärpe um den Arm, und sind überhaupt dem Putz sehr ergeben, die gemeine Gattung aber behilft sich mit wenigem. Die gemeinen Einwohner von Siam gehen ganz nackend, außer daß sie um die Nieren und Hüfte ein Stück Cattun ader Seide tragen, das ihnen bis auf die Knie herabhängt; die aber in Staatsbedienungen stehen, tragen außerdem noch eine nesseltüchene Schürze statt

einer Weste, die vorne ganz offen steht; die Aermel sind weit und gehen bis an die Faustgelenke. Im Winter tragen sie ein Stück gemalter Leinwand über den Schultern, dessen äusserstes Ende um die Arme geschlungen ist. Ehemals giengen sie barfuß, die Mahomedaner aber haben den Gebrauch der Pantoffeln eingeführt. Das um den Leib geschlagene Tuch ziehen sie über die Hüfte, und befestigen es hinten, daß es wie Beinkleider aussieht; das andere lassen sie herunter hangen, und da sie keine Taschen haben, so stecken sie ihren Betel in die Zipfel. Die Weiber ziehen es so zusammen, daß es wie ein Rock aussieht. Ohnerachtet nun die Siameser größtentheils nackend gehen, so ist doch nicht leicht ein Volk in der Welt, das so schaamhaftig ist, die geheimen Theile des Leibes zu bedecken. Ihren Schurz legen sie auch beym Schlafengehen nicht ab. Jn Ostindien bey Surate wohnt ein Völklein, welches sich durch seine Sitten und Gebräuche von den übrigen Jndianern unterscheidet. Sie heißen Parsi, von den Mahomedanern aber werden sie Gaur genannt (s. diesen Art.). Ausser der gewöhnlichen Landeskleidung, die in Unterhosen, Pantoffeln und einem langen Rocke besteht, haben sie noch einige besondere ihnen eigene Kleidungsstücke: ein weißes Hemd von Leinwand mit kurzen Aermeln, an dessen Ausschnitt über dem Magen ein kleines Säckchen angenähet ist, welches sie über ihrem Rocke tragen; einen wollenen Gürtel, den sie bey Tag und Nacht auf dem bloßen Leibe haben, und ein kleines viereckigtes Tuch von sechs Zoll, das sie über der Nase anlegen, und am Hinterkopfe mit einer Schnur befestigen. Diese Kleider sind eigentlich Religionskleider, die sie bey ihrem Gebete anlegen; da aber dieses sehr oft des Tags über geschieht, so kann man sie auch unter ihre gewöhnliche Tracht rechnen.

Die Chineser unterscheiden sich, so wie in andern Stücken, also auch in der Kleidertracht von den übrigen Asiaten. Die Mannspersonen tragen lange Röcke von seidenem und baumwollenen Zeuge, wovon der untere weiß, der obere aber violet oder schwarz ist. Diese Röcke haben viele Aehnlichkeit mit unsern Schlafröcken, und sind ohne Futter, Falten und Aufschläge. Sie sind so weit, daß sie sie vor der Brust zusammen schlagen können, auf der linken Seite sind sie mit goldenen, silbernen oder schlechten Knöpfen, nachdem es einer bezahlen kann, zusammengeknöpft, und diese greifen in kleine Schnüre oder Schleifen. Die Aermel sind weit, und reichen bis auf die Finger. Dieses Kleid wird mit einem Gürtel zusammengefaßt, der gemeiniglich von künstlich gewürkter Seite ist, und bis auf die Knie herabhängt. Im Sommer gehen sie mit entblößtem Hals, wenn es aber kalt ist, so bedecken sie ihn entweder mit einem Stück Atlas, oder einem vier bis fünf Finger breiten Pelz von verschiedener Kostbarkeit. Ueber dieses Kleid hängen sie noch ein anderes, von blauer, grüner oder anderer Farbe, dessen Aermel aber nicht weiter, als bis an die Knöchel der Hand reichen. Wenn sie Besuch annehmen, so werfen sie über diese beyden Kleidungsstücke noch ein drittes, von welchen jedes von einer andern Farbe ist. Unter diesen haben sowohl Männer als Weiber noch einen Wammes von weißer Seide, den sie über die Brust schlagen; er hat keine Aermel und ist auf der rechten Seite mit Knöpfen befestigt. Beyde Geschlechter haben auch Hosen von eben so feiner Seide, welche bis auf die Waden herabhangen; im Winter sind sie weiter, und mit Baumwolle durchwürkt. An den Beinen tragen sie eine Art von Strümpfen oder Camaschen, die dick ausgenäht sind. Vornehme lassen die Zwickel mit Gold oder Seide besetzen. Bisweilen hangen sie mit den Schuhen zusammen, bisweilen auch nicht, sind aber doch allemal so gemacht, daß sie darein passen. Ihre Schuhe bestehen aus grobem blauen oder purpurfarbenen Atlas, und unterwärts ist eine Sohle, aber ohne Absatz, befestigt, oberwärts aber mit Leinwand überzogen, oder auch von Schweinsleder mit baumwollenem Garn genäht. An ihrem Gürtel hängt ein Beutel, darinnen haben sie Toback, Pfeife, Schnupftuch und Hölzchen, die sie statt Messer und Gabel beym Essen brauchen. Ihre Köpfe bedecken sie mit einer Kappe, die kaum bis an die Ohren reicht, und das Gesicht verbergen sie unter einem Schirm, den sie beständig bey sich haben. Arbeitsleute und Bauern, die viel in der Sonne gehen, tragen einen kleinen Deckel von Bambusblättern auf dem Kopfe, der wie die Deckel unserer Hüte gestaltet sind, aber nicht so tief in den Kopf gehen. Die chinesischen Mützen sind kegelförmig, oder haben die Gestalt einer Glocke; oben sind sie mit einem Busche von rother Seide oder Haaren versehen, der entweder bis auf den Rand herabgeht, oder auch, weil er überaus leicht ist, vom Winde hin und her bewegt wird. Auf der Spitze des Hutes steht ein Knopf von einer glänzenden Materie. Vornehme Personen unterscheiden sich durch die Gestalt und Form ihrer Hüte, nach der Verschiedenheit ihres Ranges. Des Winters tragen diejenigen, die es können, viele Röcke übereinander. Arme Leute begnügen sich mit einem kleinen Rock von baumwollenem Zeuge, mit weiten Hosen und einer Regenkappe, gehen barfuß und bis auf den halben Leib nackend. Die Kleidung der Weiber ist sehr einfach und doch artig, sie tragen ein feines Kleid, das bis auf die Füße herabreicht, und in der Mitte mit einem Gürtel zusammengefaßt ist. Ihre Hände verbergen sie jederzeit in ihren langen und weiten Aermeln, welche bis auf die Füße herabhangen würden, wenn sie sie nicht übereinander schlügen. Ueber das Kleid hängen sie noch ein weites Gewand. Sie entblößen niemals weder ihren Hals, noch ihre Brüste, sondern verbergen beydes durch genaue Anschließung ihrer Kleider oder durch ein kurzes Tuch, das sie um den Hals und die Schultern schlagen. Auf dem Kopfe tragen sie verschiedene Haarflechten, die mit Gold- oder Silberblumen ingleichem Federn auf beyden Seiten besteckt sind; sie tragen auch eine Kappe von dünnem Seidenflor über den Haaren. Unverheyrathete Frauenzimmer tragen eine Art von Kronen von gepapptem Pappier, das mit Seide bedeckt ist. Einige Damen putzen ihren Kopf mit der Gestalt eines Vogels, von Kupfer oder Silber, dessen Flügel sich über den Vordertheil ihres Kopfs ausbreiten.

Wie die Chinesen kleiden sich auch größtentheils die Japanesen. Ihre Tracht besteht aus einem oder mehreren Unterröcken, worüber sie ein langes Oberkleid anlegen, das bis auf die Knöchel herabgeht. Sie fassen sie so mit einem Gürtel zusammen, daß man sie von unten auf alle sehen kann. Sie tragen weite Beinkleider wie die Chinesen. Weder im Sommer noch Winter bedecken sie ihren Kopf, ohnerachtet sie ihn, wie die Chinesen, über und über bescheeren,

und nur eine Locke zur Zierde vom Wirbel herabhangen lassen. Um sich gegen Sonne und Regen zu decken, tragen sie einen Schirm in der Hand, oder wenn sie reich genug sind, lassen sie sich ihn durch einen Bedienten über den Kopf halten. Ihre Kleidung ist durchgängig gleich, und der Unterschied besteht blos in der Kostbarkeit der Zeuge, und der Feinheit der Farben. Die Kleidung der Weiber ist von der Männer ihrer in nichts unterschieden, außer daß sie fester am Leibe anliegt, und daß sie statt weite Beinkleider enge anhaben. Selten lassen sie sich von andern, außer von denen, die zu ihrer Familie gehören, ohne Kappe über dem Gesichte sehen.

So verschieden nun die asiatischen Völker in ihrer Tracht sind, so haben doch alle verschiedenes mit einander gemein. Unterhosen, Hemden, lange Kleider haben sie alle; das übrige hängt theils vom Clima, theils von andern Umständen ab. Im Ganzen genommen herrschen durch ganz Asien, einige wenige Provinzen ausgenommen, die drey Arten von Kleidung, arabisch-türkische, persische, chinesische, das übrige ist nur eine geringe Modification. Sie sind aber auch in ihren Moden nicht so abwechselnd, als wie die Europäer; selbsten das Frauenzimmer bleibt meistens bey einerley Einrichtung ihrer Kleider. Eine Beschreibung derselben gilt von allen Zeiten. (22)

Kleien, s. Kleyen.

Klein, Kleinheit, Kleinlich (Aesthetik). Klein im physikalischen Sinne ist ein relativer Begriff; man nennt aber diejenigen Körper klein, welche in der Länge oder im Umfang von der gewöhnlichen Größe der Körper ihrer Art so auffallend abweichen, daß sie tief unter dem Maaßstab bleiben, den man insgemein von dergleichen Körpern annimmt. So wie uns die Natur kleine sowohl als große Körper vor Augen stellt, so wird auch der Dichter nicht immer große Körper schildern, der Künstler nicht immer große Figuren abbilden, sondern beyde werden sich auch zuweilen mit der Nachahmung kleiner Gegenstände beschäftigen. Gleichwie die Natur von ihren Beobachtern eben so, ja, gewissermaßen noch mehr in ihren kleinen, als in ihren großen Producten bewundert wird; so hat auch der Künstler eben so gut, und zuweilen noch mehr Gelegenheit, in Bearbeitung kleiner, als in Ausführung großer Gegenstände seine Talente zu zeigen, und Beyfall zu erwerben. Das Feine, Niedliche und Zarte, welches die Natur mit der Kleinheit der Körper zu verbinden pflegt, ist die Ursache, warum sie wohlgefallen, die Ursache, warum man Kinder schöner findet, als Erwachsene, und warum man das Kleine für einen wesentlichen Theil der weiblichen Schönheit hält. Maler und Bildhauer haben daher von jeher viel Ruhm erlangt, wenn sie sich in der Abbildung der Kinder (s. den Art. Kinder) hervorthaten, und ihre weiblichen Figuren klein und niedlich darstellten. Kleine Körper in der Natur sind nur dann schön, wenn in allen ihren Theilen nach Verhältniß das Ebenmaas eben so vollkommen beobachtet ist, als in den großen; denn sonst sind Zwerggestalten noch unausstehlicher, als Riesen. So müssen auch in Kunstwerken die kleinen Figuren eben so gut proportionirt seyn, als die großen, wenn sie einen angenehmen Eindruck machen sollen, und, da die Beobachtung der Proportion im Kleinen ungleich mehr Mühe verursacht, als im Großen, so schätzt man Kunstarbeiten von kleinem Umfang, z. B. Miniaturgemählde (s. Miniaeur), vorzüglich hoch. Körper in der Natur, die so klein sind, daß sie dem unbewaffneten Auge beynahe ganz entgehen, sind keine Gegenstände des allgemeinen sinnlichen Wohlgefallens, sondern nur ein Studium des Naturforschers. Kunstwerke, deren Schönheiten sich nur durch das Mikroskop erkennen lassen, können kalte Bewunderung des mühsamen Fleißes und der überwundenen Schwierigkeiten erregen; man wird es aber immer für eine verschwendete Mühe halten, weil die wenigsten Menschen das Schöne solcher allzukleinen Producte untersuchen können oder mögen. Der Kirschkern im grünen Gewölbe zu Dresden, in welchen hundert und achtzehn Gesichter geschnitten sind, ist an und für sich nicht schön, sondern wird nur um der Seltenheit und Mühsamkeit der Arbeit willen bewundert. Aristoteles in der Dichtkunst hat Recht, wenn er behauptet, daß ein gar zu kleines Geschöpf, das heißt, ein solches, dessen einzelne Theile dem Auge fast ganz entgehen, für menschliche Augen nicht schön sey (es ist eben so wenig, als ein Gegenstand, der unserm Blick zu ferne ist, als daß wir bestimmen könnten, ob er schön, oder häßlich sey), und sein Commentator, Curtius, hat das Kleine und Allzukleine verwechselt, wenn er glaubt, daß es nur auf anhaltende Aufmerksamkeit und genaue Beobachtung ankomme, um ganz kleine Gegenstände schön zu finden. — Klein in geistigem Sinne sind Vorstellungen, Gesinnungen und Empfindungen, die entweder kleine Gegenstände betreffen, oder die die Größe derjenigen Dinge, die sie betreffen, nicht erreichen. Wenn einzelne Dichter und Prosaisten zuweilen (denn immer das Kleine zu bearbeiten, ist der Endzweck der schönen Künste nicht) kleine Gegenstände wählen, so müssen auch Vorstellungen, Gesinnungen und Empfindungen ihnen angemessen seyn; das Große und Erhabene wäre hier am unrechten Platz. Vorstellungen, Gesinnungen und Empfindungen, die geringfügige Gegenstände betreffen, können das Interesse von solchen nicht haben, die sich auf große Dinge beziehen; der Maler, der ein Veilchen malt, kann nicht in dem Grade interessiren, wie derjenige, der eine Schlacht darstellt; aber jener ist darum nicht minder Künstler. Der Lustspieldichter hat nicht immer edelmüthige Charactere zu schildern, er muß auch Menschen von kleiner Denkungsart und niedrigen Gesinnungen zeichnen, und er wird auch hier Lob verdienen, wenn seine Zeichnung Wahrheit hat. Gedichte, welche schwächere Empfindungen ausdrucken, können durch ihre Lieblichkeit eben so gut gefallen, und gehören eben so gut in das vollständige Musenconzert, als die, so voller starker und heftiger Affecten sind, wegen ihres Feuers. Gedichte, welche holde, sanfte, naive Charactere, z. B. Kinder (s. Kinderlied, Kinderschauspiel) schildern, werden eben so gut bewundert, als die, welche feurigen Heroismus athmen. Scherze, Spiele, Tändeleyen, kleine Gedichtchen und kleine Verschen, wenn sie die Anmuth und Feinheit von den Liedern eines Jacobi, oder eines von Salis haben, verdienen in ihrer Art geschätzt, und sollten von den Freunden der höhern Dichtungsarten nicht so verachtet und verspottet werden, wie es Bodmer 1769. in der Brochüre von den

Grazien des Kleinen that. Nur selten (denn die Shakespears und die Lessings sind seltene Erscheinungen) wird ein und eben derselbe Künstler im Großen und im Kleinen, im Pathetischen und im Empfindsamen, im Ernsten und im Lieblichen gleich glücklich seyn. Je kleiner ein Gedicht, oder ein Kunstwerk ist, desto mehr wird dazu erfodert, um es vollkommen zu machen; die Bearbeitung kostet desto mehr Mühe, weil der geringste Fehler hier noch mehr beleidigt, als bey größern. Ein Nachspiel und ein Epigramm sind weit mehr Critiken ausgesetzt, als eine Epopee und ein Lehrgedicht. Als Episode müssen Schilderungen kleiner Gegenstände oft in Werken angebracht werden, deren Hauptabsicht sonst eigentlich auf die Darstellung größerer Dinge geht; Virgil schildert nicht immer blos Helden, er beschreibt auch Kleidungen, Pferde u. s. w. Hier kömmt es also nur darauf an, daß das Kleine am rechten Orte eingeschaltet ist. Oft können die Künstler sowohl das körperliche, als das geistige Kleine dazu benutzen, daß sie es um des Contrastes willen neben das Große stellen, durch welche Zusammenstellung wirklich das Große gewinnt, und nur desto größer erscheint. Doch muß man hier, wie bey allen Contrasten, nicht gerade die beyden äußersten Extremen einander entgegensetzen, weil sonst das Große zu groß, und das Kleine zu klein erscheinen, und dadurch Lachen erregt werden würde. Nur im Comischen, nur in der Satyre ist dies also erlaubt, wie man es z. B. in Gulliver's und in Klimm's Reisen von Swift und Holberg, und im Micromegas von Voltaire findet. — Wenn das Kleine ein Fehler in den Kunstwerken ist, so nennt man es kleinlich. Kleinlich überhaupt ist dasjenige, das nicht einmal den untersten Grad der, bey den meisten Gegenständen gewöhnlichen, Ausdehnung erreicht. Es giebt Künstler, die einen, das Kleinliche liebenden, Geist (*Esprit de Bagatelle*) haben, die gar zu sehr ins Detail gehen, die sich zu lange bey Nebensachen verweilen, die, wie Brockes, jeden Mückenfuß ausmalen, die mit einem ängstlichen Fleiße auch das Geringfügigste zu heben suchen, die allzuraffinirten Feinheiten nachhaschen, die, so wie Marivaux, (welchen Lessing mit dem Callipides, einem griechischen Tänzer, der lauter kleine Schrittchen machte, verglichen) alles so sehr subtilisiren, daß es in Spitzfündigkeiten ausartet. (23)

Klein (biblisch.). Daß dieses Wort einen relativischen Begriff anzeige, ist offenbar. Es wird aber in verschiedener Beziehung, theils in Ansehung der Größe, theils der Dauer, theils der Würde, theils der Fähigkeiten gebraucht, z. E. kleiner Knabe, kleine Zeit, kleiner Verstand u. dgl. Wenn man diese Beziehungen in der Erklärung dieses Worts nicht bemerkt, so kann man gar leicht in allerhand Mißdeutungen verfallen. In den Reden Christi bezeichnet es gar oft die Anfänger im Christenthum, im Gegensatz derjenigen, die darinnen gut unterrichtet, und fest gegründet sind. Wir wollen einige Stellen anführen. Christus kündigt Matth. XVIII. 6. und Marc. IX. 42. denjenigen ein hartes Strafgericht an, welche einen von den Kleinen, die an ihn glaubten, ärgern würden. Hier entstehet die Frage: wer unter den Kleinen, verstanden werde? Da Christus in dem Vorhergehenden ein Kind zu sich gerufen, und seinen Aposteln erklärt hatte, daß, wenn sie nicht wie kleine Kinder würden, sie nicht in das Himmelreich kommen könnten; so hat man davon Gelegenheit genommen, auch diese Stelle auf kleine Kinder anzuwenden, und sie so zu erklären: daß wer kleine Kinder durch böse Beyspiele, oder Reden ärgere, und ihnen dadurch Gelegenheit zur Ausübung der Laster gebe, sich einer großen Verantwortung schuldig mache. Obgleich die Sache auf der moralischen Seite betrachtet, vollkommen richtig ist, so liegt sie doch, wenn man den Zusammenhang zu Rathe zieht, nicht in dieser Stelle. Die Apostel stritten über den Vorzug in dem von ihnen geglaubten weltlichen Reiche des Messiä. Christus rief ein Kind, und erklärte ihnen, wer in das Himmelreich kommen wolle, müsse eben so wenig Anspruch auf Verdienst und Größe machen, als ein Kind darauf Anspruch machen könne, sondern müsse sich in seinen Augen ganz klein vorkommen. Nun schaltet Marcus eine Rede Johannis ein, die den angeführten Worten, V. 6. ihren vollkommenen Aufschluß giebt. Johannes nemlich nahm sich die Freyheit zu bemerken, daß sich manche auf den Namen Christi beriefen, die ihm gar nicht angehörten, wie sie denn selbst vor kurzem einen Mann gesehen hätten, der in seinem Namen Teufel ausgetrieben hätte, und gar nicht zu ihnen gehörte; sie hätten ihm aber das Handwerk gelegt. Jesus verwies es ihnen und sagte, wer einen von den Kleinen ärgert u. s. w. Was heißt dieses anders, als: wer durch sein Betragen jemanden, der angefangen hat sich zu Jesu zu bekehren, Anlaß gebe, sich wieder von ihm zu entfernen, mache sich einer großen Versündigung schuldig. Aus dem Zusammenhang ist also klar, daß die Kleinen hier keine Kinder sind, sondern Anfänger im Christenthum, die den Aposteln klein und verächtlich vorkommen, deßwegen er auch das, was er hier ärgern genennt hat, in einer andern Stelle V. 10. verachten nennt; der Zweck seiner Sendung sey V. 11. das Verlohrne zu retten; wehe also dem, der schuld daran ist, daß einer, der in den Augen der andern noch klein und verächtlich ist, abwendig gemacht, d. i. geärgert wird, und da er noch hätte gerettet werden können, verloren geht! (22)

Klein (Conchyl.) wird oft von Conchylien gebraucht, und zwar nicht selten, zum Kennzeichen, diesen oder jenen Körper kennen zu lernen, und ihn von andern Conchylien zu unterscheiden. So bedienet sich Linne des Ausdrucks oft, minutus, z. B. beym Nautilus Calcar, crispus, rugosus u. dgl. Oder er setzt Körper mit andern kleinen Körpern in Vergleichung. So sagt er vom Mytilus rugosus, er sey kaum so groß als das äußerste Glied des kleinen Fingers; vom Mytilus discors, er habe die Größe einer Bohne; von Bulla conoides, sie habe die Größe einer Eichel; von Voluta cancellata, sie habe die Größe einer Haselnuß; Turbo striatulus, er habe die Größe eines Gerstenkorns u. s. w. Nun haben wir zwar mehrere Conchylien, z. B. die sogenannten Speculazien, die wir nicht anders als klein kennen, und insofern kann man von einer solchen Conchylie, sie näher kennen zu lehren, sagen, sie sey klein; aber hundert Körper erscheinen größer oder kleiner, nachdem sie jünger oder älter sind, z. B. Chama gigas; oder nach ihrem verschiedenen Wohnorte im Meere, oder nach andern Umständen. Z. B. von Mytilus discors sagte Linne, daß er die Größe einer Bohne habe, und so groß mochte Lin-

ne's Beyspiel seyn, und so groß findet man ihn gemeiniglich, aber man hat auch Beyspiele, die über einen Zoll lang, und zwey Zoll breit sind. So ist der Fall im Linnäischen Systeme sehr oft, und das beweiset, daß man das Wort klein, in der Conchyliologie nur behutsam gebrauchen dürfe. (10)

Klein (Jäg.) wird als Kunstbeywort von den Jägern verschiedentlich gebraucht, z. B. kleine Jagd, kleines Weidwerk, worüber die Hauptwörter Jagd, Weidwerk, nachzuschlagen sind. — Sonst kommen insbesondere noch vor: kleine Brachvögel, eine Art Schnepfen, s. Schnepfe. Kleine Haken; s. Jagdzeug. Kleine Gescheide, so viel als kleine Gedärme, insbesondere beym Roth- und Schwarzwildpret. Kleine Vögel, Kleinvögel, nennt der Jäger die kleineren Vogelarten der niederen Jagd, als: Lerchen, Staaren, Drosseln, Molaeillen, Finken, Ammer, Meisen u. a. bis zu den kleinsten, deren Beschreibungen unter ihren eignen Namen vorkommen.

Klein, bey Orgelregistern, wie klein gedackt u. s. w. s. bey den Hauptnamen, Gedackt u. s. w.

Kleinauge, der kleinäugige Kachelot, *Physeter microps* L., s. unter Kachelot.

Kleinauge, nennt Müller (im Linn. Natursyst.) die Blindnatter, *Coluber Typhlus* L.

Kleinauge, *Pap. Nymph. gemm. Oenone* L. Fabr. Kleemann Inf. I. t. 3. f. 1. 2. Cram. *pap. ex* III. t. 35. f. A. B. C. Herbst Naturfyst. VII. p. 163. t. 178. f. 1. 2. 3. 4. Es hat dieser Tagschmetterling, welcher zu den geäugten Nymphen des Linne und zu den Nymphalen des Fabricius in seiner *entom. syst.* gehört, die Größe des *P. Polychloros*. Linne giebt folgende Beschreibung von ihm: der Kopf und die Fühlhörner sind schwarz. Die Vorderflügel sind obenher schwärzlich: haben eine weiße überzwerche unterbrochene Binde mit zwey weißen Flecken gegen die Spitze. Hinter der Binde erscheint ein rostfarbiges Auge mit einer blauen Pupille. Noch findet man zwey rostfarbige Linien an dem vordern Rand. Unten haben die Flügel auch die weiße unterbrochene Binde: gegen die Wurzel sind sie aber rostfarbig und blau gewässert: in der Mitte braun. Die Hinterflügel sind oben schwärzlich, haben einen weißlichen Rand, welcher durch eine schwarze Linie getheilt wird. In der Mitte erscheint ein großer blauer Flecken, und innerhalb dem hintern Rand zwey rostfarbige Augen. Unten sind sie gelbgrau neblicht. Die Flügelaugen variiren sehr: der eine Sexus hat zwey Augen auf der Oberseite der Hinterflügel. Ein anderer aber auf der Unterseite. Ein anderer hat mehrere Augen in den Hinterflügeln, und noch ein anderer hat ein Auge unter der Spitze des Vorderflügels. Mit dieser Beschreibung stimmen die angeführten Abbildungen nur wenig überein. Linne führt aber folgende Abänderung an, mit welcher die Abbildungen besser harmoniren. Die Vorderflügel haben oben einen schwarzen Rand, zwey blasse ungleiche Flecken, innerhalb der Spitze, und eine gelbe Mitte mit Rothgelb begränzt. Unten sind diese Flügel blaßgelb und braun neblicht. Ein kleines, schwarzes, blindes Auge erscheint innerhalb der Spitze, und ein größeres schwarzes Auge, das auch blind ist, in der Mitte. Die Hinterflügel sind oben am Rande schwarz. Die Mittelfläche ist gelb mit rothgelber Einfassung. Die Wurzel ist breiter schwarz, und in der Mitte dieses schwarzen Grundes erscheint ein großer, ovaler, blauer, seidenartiger Flecken. Unten sehen sie wie die Vorderflügel aus: nur bemerkt man noch in einem etwas blassern Grunde obsolete Puncte. Kleemanns Figur stimmt mit dieser Varietät am besten. Uebrigens haben die Vorderflügel ein stumpfes Eck unter der Spitze, und einige kleine Zähne am Hinterrand. Die Hinterflügel sind ganz gezähnt. Er ist ein ostindischer Bürger. (24)

Kleinauge, blindes, nennt Merrem in seinen zool. Abhandl. S. 26. n. 2. die Blindmaus, (*Mus Typhlus* L.), s. den Artikel Maus, und die Abtheil. Erdmäuse.

Kleinauge, geflecktes, nennt Merrem in seinen zoologischen Abhandlungen S. 25. n. 1. den Paca, (*Cavia Paca* Linn.), s. unter Kavie, n. 6.

Kleinauge, grabendes, nennt Merrem in den zool. Abhandl. S. 26. n. 5. die Maulwurfsmaus, (*Mus talpinus* L.), s. den Artikel Maus, und in demselben die Abtheilung Erdmäuse.

Kleinauge, unterirdisches, nennt Merrem in seinen zool. Abhandl. S. 26. n. 3. die Scharrmaus, (*Mus Aspalax* L.), s. den Artikel Maus, und die Abtheil. Erdmäuse.

Kleinaugiger (*Microphtalmus*). Ist einer, der von Natur kleine und gleichsam gespaltene Augen erhalten hat.

Kleinbäcker (technol.), heißt an einigen Orten ein Bäcker, der seine Waare nur in einer kleinen öffentlichen Bank feil haben kann, zum Unterschied von einem Großbäcker, der in der großen allgemeinen Bäckerbank feil haben kann. (47 a)

Kleinbauer, heißt an einigen Orten ein Hintersaß oder Halbbauer; zum Unterschied von einem Großbauer.

Kleinbinder (technol.), ein Zweig der Böttcher oder Faßbinder, die nur kleine Sachen und zwar bloß von Fichtenholz an einigen Orten verfertigen dürfen. Sie heißen auch: Kübler, Weißbinder, Rothbinder, Bechler. (47 a)

Kleinblumengras (*Stellaria graminea* L.), s. Meirich.

Kleinbodenrad (Uhrmacher), wird das dritte Rad in einer Taschenuhr genannt, in dessen Getriebe das große Bodenrad eingreift.

Kleinbraune (der), wird in dem Weinbaue Meißens eine Art Weines genannt, dessen süße Trauben von lederbrauner Farbe sind, welcher unter die besten Arten gehört, und im Wirtembergischen der Ruhländer heißt. (45)

Kleinding, Kleingericht, heißt so viel als Kleingericht, welches dem Großding entgegen gesetzt wird, und in manchen Gegenden ein Gericht andeutet, welches nur in wörtlichen Injuriensachen zu untersuchen und zu erkennen hat. (41)

Kleindrahtzieher (technol.), ist die Benennung eines Drahtziehers, welcher den Gold- oder Silberdraht von der Dicke eines Pfeifenstiels, von dem Golddrahtzieher aus dessen Fabrik erhält, und zu den feinsten Nummern zieht. Er wird auch Scheibenzieher genannt, wenn er ein Messingdrahtzieher ist. (47 a)

Kleine (*Centunculus* L.). Eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der vierten Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Tetrandria monogynia* L.), welche folgende Kennzeichen hat: Kelch, viertheilig;

lig; Krone, vierspaltig; Staubfäden, vier, kurz; Kapsel, einfächerig, rundum aufspringend (*circumscissa*).

Man kennt nur eine einzige Art dieser Gattung, nemlich:

Die kleinste Kleine (*Centunculus minimus* Linn. *syst. plant. ed.* Reich. I. p. 326. Dill. *plant. Gieſ.* p. 161. *app.* p. 111. Roth *flor. germ.* II. t. p. 169. *flor. dan.* tab. 177. *Anagallis spuria s. minima arvensis tetrapedalaides*, Rupp. *flor. jen.* p. 19.). Wächst auf feuchten sandigen Aeckern, und blüht im Julius und August. Der Stengel einen oder zwey Zoll lang, aufrecht, ästig, zweygabelich. Blätter oval fleischig, spitzig, glatt, vollkommen ganz, am Rande durchsichtig, unten braun, abwechselnd, die untern bisweilen gegenüber. Blüthen aus den Achseln der Blätter abwechselnd, stiellos, einzeln. Die Lappen des viertheiligen Kelches lanzetförmig, spitzig. Krone regelmäßig, vierspaltig, kürzer als der Kelch. Kapsel kugelförmig, vielsaamig. — Es variirt diese Pflanze auch mit fünftheiligem Kelche. (39)

Kleinenke (der), heißt in der Landwirthschaft Obersachsens, auf starken Landgütern, wo sechs oder mehr Pferde gehalten werden, ein Pferde- oder Ackerknecht, welcher auf den Mittelenken, oder, wenn ein solcher nicht vorhanden ist, auf den Großenken folgt, und an andern Orten der Kleinknecht, Unterknecht, im Niedersächsischen Swöpenknecht, Swöpenjunge, Swöpker, von Swöpe, eine Peitsche, genannt wird. (45)

Kleinente, ein Synonym der Kriekente (*Anas Crecca* L.), s. Ente und Kriekente.

Kleine Familie (Artillerie), s. Familie.

Kleine Gedärme. Mit diesem Namen werden auch die dünnen Gedärme belegt, s. weiter unten Därme.

Kleine Gekrösdrüsen (*Glandulae Mesaraicae*). So nennt man zum Unterschied derjenigen großen Gekrösdrüse, oder Magendrüse, die zu der Classe der zusammengesetzten gehört, und zur Absonderung des Gekrösdrüsensafts bestimmt ist, diejenigen Drüsen, welche in der Verdoppelung des Bauchfells liegen, die den Namen Gekröse (*Mesenterium*) führt. Sie sind in verschiedene Reihen geordnet, die man die erste, zweyte und dritte zu nennen pflegt. Ihrem Bau nach gehören sie zu den Saugaderdrüsen, und man bemerkt, daß die Milchgefäße durch sie ein- und ausgehen, wahrscheinlich, damit der Milchsaft eine gewisse Veränderung in ihnen erhalte, die man aber nicht gewiß angeben kann. Wenn diese Drüsen, wie so oft bey Kindern (s. Atrophie unter Kinderkrankheiten), und auch im Alter bey Erwachsenen geschieht, verstopft werden, so sieht man leicht ein, daß die Ernährung darunter leiden muß.

Kleine Hautvene des Fußes (*saphena parva*). Entspringt aus dem Venengeflechte der Fußsohle und des Fußrückens, schlägt sich um den äußern Knöchel, lauft ferner mit ihrem Stamme, zwischen der Unterschenkelbinde und der Haut, an der äußern Seite des Unterschenkels in die Höhe, empfängt immer mehrere Zweige, mündet häufig mit den tiefern Venen zusammen, wendet sich darauf hinterwärts, bis sie sich in die Kniekehle senkt, und in der Kniekehlvene endigt.

Kleine Muskeln (anatomisch). Man hat verschiedene Theile des menschlichen Körpers, und unter andern auch Muskeln, denen man, in Vergleichung ihrer Größe gegen andere ähnliche, den Zunamen Klein hat beylegen müssen. Wir wollen sie nach der gewöhnlichen Eintheilung des Körpers betrachten, und von dem Kopfe den Anfang machen.

1) **Kleiner Muskel der Ohrleiste** (*minor Helicis*). Er liegt tiefer als der größere an der Leiste, ist kleiner und an beyden Enden sehnig. Er zieht den Ausschnitt der Leiste an dieser Stelle zusammen.

2) **Kleiner Erschlaffer des Paukenfells** (*Laxator Tympani minor*). Er kommt vom obern und hintern Rande des Gehörgangs, an dem das Paukenfell sitzt, wird allmählig schmäler, und setzt sich an den Griff des Hammers fest. Er erschlafft das Paukenfell.

3) **Kleiner Wangenmuskel, Jochbeinmuskel** (*Zygomaticus minor*). Er entsteht von dem Jochbeine, lauft unter dem Kaumuskel weg, und endigt sich in die Oberlippe. Bey seiner Wirkung zieht er die Oberlippe in die Höhe.

4) **Kleiner Schildschnepfknorpelmuskel** (*Thyreo-arytaenoideus minor*). Er kommt vom Schildknorpel ohnweit seines Ausschnitts, und setzt sich an den Schnepfknorpel fest, und erweitert die Stimmritze.

5) **Kleiner Schildkehldeckelmuskel** (*Thyreo-epiglotticus minor*). Er kommt höher als der größere inwendig mitten vom Schildknorpel, und setzt sich an die Seitenwand des Kehldeckels über seine Wurzel.

6) **Kleiner hinterer gerader Kopfmuskel** (*Rectus Capitis posticus minor*). Er entsteht vom ersten Halswirbelbein, und setzt sich sehnig ans Hinterhauptbein. Er neigt den Kopf rückwärts.

7) **Vorderer kleiner gerader Kopfmuskel** (*Rectus Capitis anticus minor*). Er entsteht vom ersten Halswirbelbein, und endigt sich ans Hinterhauptbein. Er zieht den Kopf vorwärts.

8) **Kleiner Brustmuskel** (*Pectoralis minor*). Er entsteht von der zweyten, dritten und vierten Rippe und setzt sich an die Spitze des Hakens von dem Schulterblatt fest. Seine Wirkung ist, das Schulterblatt vorwärts gegen die Brust herunter zu beugen.

9) **Kleiner Rautenmuskel** (*Rhomboideus minor*). Er entsteht vom sechsten und siebenten Halswirbelbein und befestigt sich am Schulterblatt. Er zieht das Schulterblatt rückwärts in die Höhe.

10) **Kleiner runder Armmuskel** (*Teres minor*). Entsteht vom Schulterblatt, setzt sich an das Oberarmbein und rollt den Arm nach außen und rückwärts.

11) **Kleiner Strecker des Daumens** (*Extensor Pollicis Manus minor*). Entspringt vom Ellenbogen, und endigt sich am Daumen. Er streckt den Daumen aus.

12) **Kleiner Gesäßmuskel** (*Gluteus minor*). Entsteht von dem Hüftbein, und endigt sich an dem Schenkel. Er kann verschiedene Bewegungen des Schenkels verursachen.

13) **Kleiner runder Lendenmuskel** (*Psoas minor*). Entspringt vom letzten Rückenwirbelbein, und endigt sich theils am Schaambein, theils in die Schenkelbinde. Er hebt den Schenkel in die Höhe, spannt die Schenkelbinde, und beugt die

lenden vorwärts. Von allen diesen Muskeln wird in dem Artikel Muskel, weiter gehandelt. (5)

Kleinen (Bergbau). Kommt in zweyerley Bedeutung vor. 1) Heißt es nemlich so viel als gröbere Gang- und Erzstücke zerschlagen, und dann sieht man sehr leicht, daß es eigentlich von Kleinmachen herkommt.

2) Es heißt aber auch das Durchsuchen der Halden und Aussondern der darin noch gefundenen aufbereitungswürdigen Erzstücke kleinen oder auskleinen. Da wir bis jetzt noch in unsern Kenntnissen immer höher steigen, und hoffentlich nie aufhören werden es zu thun; so können wir es wohl auch unsern Vorfahren vergeben, wenn sie in der Aufbereitungskunst (m. s. Th. 1. S. 169. d. W. Aufbereiten) noch hinter uns zurück waren: daher war ihnen manches Erzgemenge nicht gut genug, was wir heutigestags mit vielem Vortheil aufbereiten können. Es ist also nicht selten der Mühe werth, ein solches Kleinen zu unternehmen, und wir können unsere Leser versichern, daß durch dieses Mittel mehrmals Zechen, die außerdem ganz in Verfall gerathen seyn würden, wieder aufgekommen sind; weil, da die Anbrüche sich verschlimmerten, und von der Einnahme die Ausgaben nicht bestritten werden konnten, man zu dem Kunstgriff seine Zuflucht nahm, sich gar nichts von den üblen Aussichten merken zu lassen, um den, dem Grubenbau so nöthigen, Credit nicht zu verlieren, — sondern mit aller Gewalt die alten Halden anzugreifen (die nemlich zu den Zechen gehörten). Nach einiger Zeit verbesserten sich die Anbrüche wieder, und oft erhielten dann die Gewerke, welche, wenn sie den wahren Zustand der Grubengebäude gewußt hätten, aus Klemmuth vielleicht ganz abgetreten wären, noch lange eine reichliche Ausbeute.

Kleine Probe (Metallurgie). So nennt man den Versuch des Gehalts eines Erzes, welchen Jemand, nach dem verjüngeren **Gewicht** anstellt; wie z. B. die eigentlichen Probirer thun, deren Zentner mit dem gewöhnlichen Quentchen in Deutschland wenigstens überein kommt. (42)

Kleiner Flieger (*Trigla volans*), s. Seehahn.

Kleiner Krieg, s. Krieg.

Kleinerz (Bergbau). Solche Erzstücke, welche aus alten Halden durchs Kleinen (m. s. dieses Wort) gewonnen, und zur weiteren Aufbereitung bestimmt sind, führen diesen Namen. Sie werden größtentheils naß gepocht und dann auf Herden gewaschen. Hiervon geben die Artikel **Pochen** und **Waschen** weitläuftigere Nachricht. (42)

Kleines Beckenband (*Ligamentum spinoso-sacrum*). Entstehet von dem Kreutzbein, und endigt sich am Sitzbein. Es hilft die Beckenmündung bilden, und dient dem Steisbeinmuskel zur Anlage.

Kleines Gekröse. Wird diejenige Verdoppelung des Bauchfells genannt, die sich an den dicken Gedärmen festsetzt, und nach dem Griechischen unter dem Namen Mesocolon vorkommt.

Kleines Hirn (*Cerebellum*). Wird in Vergleichung gegen das große Gehirn so genannt, und liegt theils in der untern Grube des Hinterhauptbeins, theils in den Gruben der Schlafbeine, s. weiter unter Gehirn.

Kleine Sichel. Ist ein Fortsatz der harten Hirnhaut, welcher sich zwischen die Hälfte des kleinen Hirns setzt, und sie voneinander scheidet, s. weiter unter Gehirn.

Kleines Keilbein (*Cuneiforme minus*). Ist einer von den Knochen, welche die Fußwurzel zusammensetzen.

Kleines vieleckiges Bein (*Multangulum minus Trapezium pyramidale*).

Ist einer von den Knochen, welche die Handwurzel mit bilden helfen, s. Handwurzel unter **Knochen**. (5)

Kleinete (Kleinetgärten, Bannflecken, Triebvertel, Kleinetstücke). Sind diejenigen Stücke des Landes, welche von dem Grund einer Gemeinde, den Gliedern derselben, zur Bebauung mit Gartenfrüchten, umsonst, oder gegen einen mäßigen jährlichen Zinns überlassen werden.

Kleine Theile (Strumpfwirker), werden die kleinen Stellen an einem Strumpf genannt, die an dem Zwickel sind; als die Mittelsohle, oder das Vorderblatt, die Zwickeltheile und der Zwickel selbst.

Kleine Walzen (Uhrmacher). Wenn die Walzen bey einer Thurmuhr, worauf sich die Leine zum Aufziehen wickelt, klein sind; so muß desto mehr Gewicht daran, welches der Uhr schädlich ist, weil das Werk durch seine eigene Last ruinirt wird. Die Walzen sind also die besten, welche sich zum Rad wie 1 — 2 verhalten, höchstens wie 1 — 3. Dann müssen 90 Pfund Gewicht seyn. (47 a)

Kleinflügler, werden oft Linne's *pap. plebeii rurales* und *ruricolae*, die ersteren, gemeine Kleinflügler, und die letzteren edle Kleinflügler genannt, s. Dickköpfe. (24)

Kleinfränkische (der), heißt in Meißen eine Art Weinstöcke, welche Churfürst **Johann Georg I.** aus Franken einführen ließ; zum Unterschiede von dem Großfränkischen.

Kleingärtener, heißt in Obersachsen eine Art Gärtner, d. i. mit einem Garten versehener Häusler, deren Garten weniger als $\frac{1}{2}$ Hufe beträgt; zum Unterschiede von den Großgärtnern (45)

Kleinglaubige (theol.). Sind diejenigen, welche in ihrem Vertrauen auf die göttliche Verheißungen nicht die möglich größte Stärke haben. Sie haben zwar den Glauben, und sind von den eigentlichen Unglaubigen und Mistrauischen unterschieden. Da aber das Vertrauen seine Grade, sowohl in der Intension als Extension hat, so ist der Mangel eines größern Grades die Kleinglaubigkeit. Es kommt hiebey alles auf die göttlichen Verheißungen an. Diese sind nach der Verordnung Christi zweyerley: einige betreffen alle Christen überhaupt, andere gehören nur für die Apostel und ersten Boten des Evangelii. In beyden können Menschen kleinglaubig seyn. Die ersten betreffen überhaupt alle Versicherungen von der thätigen Erweisung der göttlichen Liebe, seiner Vorsehung, Rettung aus Gefahr, Ertheilung der nöthigen Geisteskräfte und dergleichen. Auf diese können alle und jede Christen Anspruch machen. Der Kleinglaubige, der hierin ein Mißtrauen setzt, entkennt Gott nicht so, wie er ist. Das Herz eines Zaghaften macht bald Zweifel gegen die Wahrhaftigkeit, bald gegen die Liebe, bald gegen die Weisheit, bald gegen die Allmacht Gottes. Er läugnet diese Eigenschaften nicht, aber er schwebt zwischen Zweifel und Gewißheit, und ist in einer bangen und traurigen Furcht. Daß ein solcher

Zustand seine Abwechselungen habe; daß bald die Gewißheit über göttliche Verheißungen, bald aber auch wieder Zweifel die Oberhand haben; daß beyde bald stärker, bald schwächer seyn können, zeigt die Erfahrung. Daß ein solcher Gemüthszustand traurig sey, braucht keines Beweises. Deßwegen sagt Paulus: Es ist ein köstlich Ding, daß das Herz fest werde **Ebr. XIII. 9.** Deßwegen verwirft Christus auch alle ängstliche, unmäßige und ausschweifende Bekümmernisse, die aus Mißtrauen und Mangel des Glaubens an Gott herkommen, und nennt diejenigen, die sich dadurch von der Zufriedenheit mit der Vorsorge Gottes abwenden lassen, Kleinglaubige. **Matth. VI. 25.** Die Israeliten bewießen bey ihrem Zuge häufig eine solche Kleinglaubigkeit, und wenn sie den Erfolg ihrer Wünsche nicht vor Augen sahen, so fiengen sie an im Glauben zu wanken, und trieben ihren Kleinmuth bis zur Versuchung Gottes. **1 Cor. X. 10.** Einen solchen Kleinmuth bewiesen auch die Jünger Christi bey einem entstandenen Sturm auf der See, da sie auch fast alles Vertrauen auf die göttliche Hülfe aufgegeben hatten; sie hatten zwar einigen Glauben, aber er war mit vieler Furcht und Zweifel verbunden. **Matth. VIII. 25.** Selbst Petrus, bey allem seinem heroischen Muthe fiel verschiedenemale in eine solche kleinglaubige Zaghaftigkeit. Da er einstens mit einem heroischen Muthe durch Sturm und Ungewitter zu Christo auf dem Meere gehen wollte, so hatte er zwar den Glauben, daß ihn Christus auf dem Meere, so wie auf dem festen Lande, aufrecht würde erhalten können: allein, da er eine Welle sah, fieng er an zu sinken, und rief: Herr errette mich! Christus streckte die Hand aus, und half ihm, aber er verwies ihm auch zugleich seine Kleinglaubigkeit. **Matth. XIV. 32.** Dieser Mangel an Glauben, welchen Petrus und die Jünger damals bewießen, war von einer andern Art, als wir bisher beschrieben haben, und bezog sich auf die anderen Gattungen von Verheißungen, die Christus nicht allen Christen, sondern nur allein seinen Aposteln gegeben hatte, daß er sie auch auf ihr Verlangen durch übernatürliche Mittel, wenn es die Absicht ihres Amtes erfodern sollte, unterstützen würde. Daß ihnen Christus damals schon solche Verheißungen gegeben hatte, erhellet aus der Art, wie Lucas VIII. 25. und Marc. IV. 40. diese Geschichte erzählen. Christus sagt: wie? habt ihr keinen Glauben? wo ist euer Glaube? Ihr habt vor kurzem erklärt, daß ihr an mich glaubet, und ein unumschränktes Vertrauen auf mich setzet: wie hat sich nun dieser Glaube so sehr verändert? Er hatte ihnen die Versicherung gegeben, wenn sie Vertrauen auf seine Worte setzen würden, so sollten sie Berge versetzen können. **Matth. XVII. 20.** Alles, was sie in seinem Namen bitten würden, würde Gott thun. **Joh. XVI. 26.** Durch ihre Worte würden Kranke gesund werden, kein Gift sollte ihnen schaden. **Marc. XVI. 17.** Das Vertrauen auf diese Verheißungen wird insgemein der Wunderglaube genannt. Nach der Ausgießung des heil. Geistes, da sie unter der unmittelbaren Leitung Gottes stunden, finden wir nirgends, daß ihnen der Glaube an diese Verheissung gefehlt habe, noch auch daß jemals der Erfolg ihren Worten entgegen gewesen sey. Sie waren Helden im Glauben (s. **Wunder** und **Wunderglaube**). Da diese Verheißung nur allein den Aposteln gegeben worden, so können die übrigen Christen keinen Anspruch darauf machen; und wenn diese keinen Gebrauch davon machen, oder machen können, so kann man ihnen deßwegen auch nicht den Vorwurf der Kleinglaubigkeit machen; denn der Glaube gehet auf Verheißungen, und wo diese nicht Statt finden, kann auch kein Glaube seyn. Nur diejenigen machen sich also einer Kleinglaubigkeit schuldig, die wir zum Anfang dieses Artikels geschildert haben (s. **Glaube, Vertrauen**). Diese Kleinmüthigkeit ist nicht nur Sünde, sondern der Mensch schadet sich dadurch selbsten: er verliert alle Freude, schwächt seine Kräfte, läßt alle Thätigkeit schwinden, und vernachläßigt also selbsten Mittel, die ihm Gott zu seiner Wohlfahrt gegeben hat. (22)

Kleingut, Geschwächtes Gut, Schwachgut, s. **Seuck.**

Kleinhändler, s. **Krämer.**

Kleinheiden (*genista pilosa*), s. **Ginster.**

Kleinhovie (*Kleinhovia* Linn.). Eine Pflanzengattung, welche Linne dem Aufseher des botanischen Gartens zu Java, Kleinhooen, zu Ehren mit diesem Namen belegte. Linne zählt diese Gattung zur siebenten Ordnung der zwanzigsten Classe seines Sexualsystems (*Gynandria Decandria* L.), aber der Abt Cavanilles hat gezeigt, a) daß nicht 10, sondern 15 Staubfäden vorhanden sind, und daß diese nicht mit dem Stempel, sondern unter einander selbst in ihren Filamenten verwachsen sind, daß also diese Gattung zur achten Ordnung der sechzehnten Classe (*Monadelphia Polyandria* Linn.) gehöre. Ihre Kennzeichen sind nach Cavanilles folgende: der **Kelch** fünfblätterig, abfallend: die Blättchen lanzetförmig, das eine breiter. Die **Krone** fünfblätterig: die Blättchen etwas länger als der Kelch, vier sind eyförmig länglich, das fünfte ist zweymal so breit, an der Spitze abgeschnitten und der Saum schließt in ein Rohr zusammen, über welches sich die Geschlechtstheile hinbeugen. **Staubfäden:** Aus dem Mittelpunkte der Krone steigt ein Stiel, auf dessen Spitze steht ein kleiner halb fünftheiliger krugförmiger Körper, welcher den Fruchtknoten, und 15 fast stielloße Antheren trägt, nemlich an jedem Abschnitte drey, wovon zwey an der Spitze sich finden, die dritte aber tiefer sitzt. (Diesen krugförmigen Körper nennt Linne irrig Nektarium). **Fruchtknoten** bauchig oder kreiselförmig, fünfkantig, mit einfachem **Griffel,** welcher eine etwas gekerbte **Narbe** trägt. **Frucht:** eine aufgeblasene, kreiselförmige, genabelte, fünfkantige, fünffächerige **Kapsel,** mit einsaamigen Fächern. **Saamen** kugelförmig, etwas stachelich, an den im Mittelpunkte stehenden Saamenträger durch einen Faden befestiget.

Man kennt nur Eine Art dieser Gattung, welche Linne *Kleinhovia hospita* nennt. Sie wächst in Ostindien, und ist ein Baum mit wechselsweise stehenden Aesten und Blättern. Letztere sind gestielt, etwas herzförmig, zugespitzt, völlig ganz. Die Blüthen stehen in Trauben, s. Linn. *syst. veget. ed.* 15. p. 870. n. 1024. Cavanill. *diss.* 5. p. 288. tab. 146. Römers und Usteri's **Magaz. für die Botan. XI. S. 118. und 128.**

Die jungen Blätter dieses Baumes geben gequetscht einen Veilchengeruch von sich. Die Am-

boiner pflegen sich deßwegen damit den Kopf zu waschen; die Europäer aber sollen davon ein Jucken auf der Haut empfinden. (39)

Kleinjährig, feinjährig (Forstw.). Heißt das Holz, dessen Stamm im Querschnitte besonders schmale, nahe beysammen liegende Holzringe (Jahrringe) zeigt. Holz mit breiteren Ringen heißt großjährig, grobjährig.

Kleinie (*Cacalia Kleinia* L.), s. Pestwurz.

Kleinigkeiten in der Natur (Naturgesch.) giebt es eigentlich nicht. Es fehlet zwar in der Natur nicht an kleinen Körpern, die nicht selten so äußerst klein sind, daß sie das bloße Auge nicht erkennen kann. Allein wenn man auf der einen Seite bedenkt, daß sie zu dem Ganzen gehören, das Gott schuf, und zwar als nothwendige Theile, und daß sie, so klein sie auch immer seyn mögen, doch alle diejenigen Theile haben, die man an größern, und an den größten eben dieses Geschlechtes wahrnimmt: so werden uns die kleinen Körperchen gewiß keine Kleinigkeiten seyn. In der Natur hängt alles, wie eine Kette aneinander, oder es gleicht vielmehr, wie Walch sagt, einem Netze, das seine Maschen auf alle Seiten ausbreitet, und so hängt in der Natur alles zusammen und berührt sich gleichsam auf allen Seiten, so daß auch der kleinste Körper an seinem Orte an der rechten Stelle stehet, und hier stehen muß. Es haben sich daher mehrere Naturforscher, z. B. Planeus, Ledermüller in Dännemark, Batsch in Jena, und mehrere um die Naturgeschichte dadurch große Verdienste erworben, daß sie sich mit microscopischen Gegenständen abgegeben, und sie uns durch genaue Beschreibungen und gute Abbildungen bekannt gemacht haben. Solche microscopische, aber vergrößerte Abbildungen darf man nur aufmerksam betrachten, um sich zum Beyspiel zu überzeugen, daß die Milbe alle Theile eines ungleich größern Insectes an sich trage, und wenn sie Augen hat und siehet, so kann diesem äußerst kleinen Auge, das kleiner als ein Punct ist, auch nicht ein Theil fehlen, das jedem Auge anderer Insecten eigen ist. Daraus erkennet man, wie groß Gott sey, der dieß alles schuf; und ist der Mensch, der dieß bedenkt, nicht ohne Gefühl, so wird er den Gott gewiß anbeten, der auch ihn schuf.

So wenig man demnach in der Natur irgend eine Kleinigkeit findet, die nicht unsere ganze Aufmerksamkeit verdienen sollte, so ist es entschieden, daß dergleichen kleine Körper, die das bloße Auge nicht erkennen kann, für die Naturaliensammlungen nicht bestimmt zu seyn scheinen, es wäre denn, daß man sie in solche Behältnisse brächte, die mit guten Vergrößerungsgläsern versehen sind. Daß dieß aber theils einen Aufwand fordern würde, den tausend Freunde der Natur nicht machen können; theils aber auch die weichern Thiere dieser Art sich nicht erhalten würden: so ist, so viel ich weiß, noch kein Naturforscher darauf verfallen, eine Sammlung solcher äußerst kleinen Körper anzulegen. Größere aber, die dem bloßen Auge sichtbar sind, insofern sie sich conserviren lassen, sollte man doch nicht so gering schätzen, als viele Freunde der Natur, und sogar verschiedene Naturforscher thun. Denn wenn sie auch gleich dem Auge, wenigstens dem bloßen Auge den Reitz nicht geben, den uns größere Körper geben, so sind sie doch dem forschenden Verstande gewiß schön, und das fühlbare Herz wird dann gewiß zur Ehre des Schöpfers die Wahrheit bekennen: es giebt in der Natur keine Kleinigkeit.

Lesser sagt (Testaceoth. §. 150. neue Ausg. S. 576.), „Da dergleichen unbegreiflich kleine Thierchen, die wegen ihrer Kleinigkeit dem menschlichen Gesichte sich fast entziehen, nicht nur ihr Leben und Wachsthum, sondern auch so mannichfaltige innerliche und äußerliche Theile ihres lebendigen Leibes, ja in ihren allerzärtesten Adern, gegen welche das kleinste Härchen, wie ein großer Balken gegen einen geringen Splitter zu rechnen, noch zärtere Säfte haben, folglich die allerzärtesten Maschinen sind, die nur durch die Einbildungskraft hervorgebracht werden können; so muß ein Mensch, der sie von ohngefähr entstanden zu seyn glaubt, die der allergeschickteste Künstler nicht einmal auseinander zu nehmen, geschweige denn zu verfertigen im Stande ist, entweder allen Verstand verlohren haben, oder bekennen: das ist Gottes Finger! Gewiß, wer dieses lieset, der hat Ursache zu erwägen, daß Gott fast mit keinen festern Beweisgründen könne erkannt werden, als in diesen kleinen Thierchen, in welchen ihr großer Erbauer so viele bewunderungswürdige Theile, so viele allen menschlichen Fleiß übertreffende Kunststücke, gleichsam in einen Punct eingeschlossen, daß auch die ganze Lebenszeit eines Menschen dazu erfordert würde, wenn er alles an einem solchen Thierchen hinlänglich untersuchen wollte. Man kann daher mit allem Rechte sagen, daß die Größe der Allmacht und Weisheit Gottes eben sowohl an dem kleinsten Schneckchen, als an dem großen Crocodille und ungeheuren Wallfische in die Augen fällt. Aristoteles sagt: es ist nicht billig, daß man die Untersuchung geringer Thierchen auf eine kindische Art verachte, und für beschwerlich halte; weil keine Sache in der Natur ist, in welcher nicht Etwas Bewunderungswürdiges anzutreffen wäre. (10)

Kleinigkeiten (in Religionssachen). Obschon man kein Gebot der Religion in der Rücksicht als klein und unbedeutend ansehen darf, als wenn man dasselbe nach Willkühr beobachten oder nicht beobachten, als wenn man es, ohne entweder für sich oder für andere Schaden zu stiften, und sich strafbar zu machen übertreten könnte (Matth. V. 18.); so giebt es doch wirklich in derselben mehr und minder wichtigere, größere und kleinere Gebote, und die Fehler der Vernachläßigungen derselben sind in eben dem Verhältnisse bald größer bald kleiner. Dieses erhellet sowohl aus der Natur der Sache, indem einzelne Gebote für das besondere und allgemeine Wohl der Menschen mehr oder weniger wichtig sind, theils erhellet es auch aus der Schrift, nemlich Matth V. 19. XXII. 37 — 40. und Joh. XIX. 11. Doch von diesen kleineren Geboten der Religion selbst ist hier die Rede nicht, sondern von solchen Dingen, die wir in Rücksicht auf unsere Religion für Kleinigkeiten ansehen.

Es giebt viele Dinge im menschlichen Leben, welche man Kleinigkeiten nennt, die man immer in jeder Rücksicht als Kleinigkeiten betrachtet, und sie eben darum meistentheils außer Acht läßt und vernachläßigt, die aber doch, in Rücksicht auf die Religion, wirklich wichtig sind, und meistentheils in der Folge um so wichtiger werden, je weniger

man im Anfang darauf geachtet hat, und ihrer bewußt gewesen ist. Solche Dinge, die der Sprachgebrauch Kleinigkeiten nennt, führen entweder den Menschen allmählig zur Tugend und Vollkommenheit, oder sie verderben nach und nach seine Sitten, seine Denk- und Handlungsart, und machen ihn endlich zum Lasterhaften. Es muß also einem jeden daran gelegen seyn, auf diese sogenannten Kleinigkeiten genau Acht zu haben, und mit aller Aufmerksamkeit darauf zu sehen, welchen Einfluß dieselben auf ihn haben, wie sie ihn wirklich stimmen oder doch stimmen und leiten können, wenn er nicht behutsam und vorsichtig wandelt.

So wie man unter dem Ausdruck: wichtige Dinge alles das versteht, was einen so lebhaften Eindruck auf unsere Seele macht, daß dieselbe dadurch im vollen Laufe ihrer Geschäftigkeit gleichsam eingehalten und genöthigt wird, in ihrem Ideengang hier stille zu stehen, etwas länger bey dem Gegenstande zu verweilen, und Ueberlegungen und Berathschlagungen mit sich selbst anzustellen; so nennen wir im Gegentheil alles das Kleinigkeiten, was die Seele nicht aufmerksam macht, d. h. jene Gegenstände, welche zwar einen, aber nur einen so schwachen so geschwind vorübergehenden Eindruck auf die Seele machen, daß sie die Aufmerksamkeit derselben nicht auf sich hinziehen können. Solcher Dinge giebt es im menschlichen Leben eine unendliche Menge; und obschon ihre Anzahl selbst in Rücksicht auf einzelne Personen bald größer bald kleiner ist, je nachdem sie auf sich selbst, auf die Kräfte, Bewegungen und Handlungen ihres Geistes mehr oder weniger Acht haben: so ist doch wohl nicht Ein Mensch, der es nicht zuweilen hier versähe, und sich von Dingen, die er als Kleinigkeiten ansahe, überraschen und zu mancherley menschlichen Schwachheiten verleiten läßt. — Quandoque bonus dormitat Homerus!

Die Dinge, welche außer uns liegen, und durch die Sinne so sanft auf uns wirken, daß die Seele auf sie, und auf die durch sie, in ihr selbst vorgegangene Veränderungen nur sehr wenig oder auch wohl gar nicht, aufmerksam wird, erscheinen uns unter einer dreyfachen Form. Bald wird nemlich die Seele blos von einzelnen, bald von mehreren zugleich, und endlich von vielen auf einander folgenden Gegenständen affiziret. Wir sehen, hören und fühlen täglich sehr vieles, worauf wir nicht achten, weil der Eindruck des Gesehenen, Gehörten oder Gefühlten zu schwach war, und das dadurch in der Seele hervorgebrachte Bild, durch einen andern gleich darauf folgenden stärkern Eindruck gleichsam wieder verlöscht oder zugedeckt ward. Aber obschon diese so einzeln auf die Seele unmerklich wirkenden äußeren Gegenstände, obschon diese sogenannten Kleinigkeiten die Seele nicht auf sich hinreißen, und sie deutlich die Wirkungen ihrer Eindrücke fühlen lassen, so sind sie doch oftmals für die Folge von größter Wichtigkeit. Wer erfähret es nicht, daß zuweilen eine gewisse Begierde zu diesem oder jenem in ihm rege werde, ohne daß er selbst wisse, was denn eigentlich diese Begierde in ihm rege gemacht habe? Wer verfällt nicht zuweilen in Schwermuth und Traurigkeit, ohne zu wissen, wie er dahin geleitet wurde? Wer bemerkt es nicht, daß zuweilen die Affecten des Zorns oder des Hasses u. dgl. ganz überraschend emporsteigen; daß sie uns eine Menge Bilder von dem ehemals Gesehenen und Gehörten in unsere Phantasie hinstellen, ohne daß er wisse, wie er in diese Lage gekommen sey, und was die Seele veranlaßt habe, jene Vorstellungen bey sich zu erneuern? Alle diese und ähnliche Gewahrnehmungen in und bey uns selbst werden meistentheils durch die sogenannten Kleinigkeiten, auf die wir nicht Acht hatten, hervorgebracht. Dieses bemerken wir vorzüglich deutlich an jenen Menschen, die schon wirklich einem Laster, z. B. dem Laster des Zorns oder des Geitzes, ergeben sind. Sie werden durch die allergeringste und Jedem höchst unbedeutend scheinende Kleinigkeit in Bewegung gesetzt, und nichts ist so klein, das, wenn es nur einigen Bezug auf ihre Lieblingssünde hat, nicht auf sie wirkte.

Oftmals stellen sich mehrere äußere Gegenstände unserer Seele zugleich dar, aber ihre Eindrücke sind so sanft, so leise, daß der Mensch, der nicht alle Wachsamkeit und Aufmerksamkeit beysammen hat, selbst nicht weiß, was er vorzüglich empfunden, und was er dabey gedacht habe. Wer nun auf diese leisen, sanften, und oftmals angenehmen Eindrücke nicht merkt, der bringt sich dadurch entweder um einen Theil großer und mächtiger Beweggründe zur Tugend, oder er läßt sich zu Fehlern und Sünden verleiten, die er oftmals gar nicht vorgesehen hat. Wie oft ist nicht schon durch Einsamkeit, feyerliche Stille der Nacht, und durch den sanften Schein des Mondes (lauter Dinge, die wir einzeln genommen, meistentheils als Kleinigkeiten ansehen), der Geist des Menschen, der unthätig zu schlummern schien, auf einmal zu Gott, zu wichtigen Betrachtungen erhoben, und so zu guten und frommen Endschlüssen, und selbst zur Tugend und allmählig zur Vollkommenheit geleitet worden! Aber eben so ist auch umgewendet schon mancher durch derley unbedeutend scheinende Dinge, auf die er gar nicht achtete, allmählig zum Leichtsinne, zum Muthwillen, zu sündhaften Vorstellungen, und selbst zur Thatsünde, und bis zu dem Grade von Verdorbenheit hingeführt worden, wohin er gar nicht kommen zu können dachte. Die Wirkung dieser sogenannten Kleinigkeit zeigt sich vorzüglich dann sehr fühlbar, wenn durch besondere Umstände der Zeit und des Orts eine schickliche Gelegenheit zu sündigen sich zeigt; gleich wird da der Vorsatz zur Sünde rege, und sie wird meistentheils auch verübt, was wohl nicht geschehen wäre, wenn nicht jene äußern Dinge das Herz langsam und allmählig gereizt und zur Sünde vorbereitet hätten, um den Unaufmerksamen überraschen zu können. Viele glauben wohl, daß die Nachbarschaft, in der man wohnt, daß diese oder jene besondere Gattung von Kleidern, von Hausgeräthe, von Bildern in unsern Wohnzimmern, von Musik, Gesängen u. dgl. lauter Kleinigkeiten seyen: aber dadurch wird das Herz des Unachtsamen entweder so verdorben, daß Unordnung, Faulheit, Muthwillen, unflätiges Wesen aus seinem ganzen Betragen hervorleuchtet; oder es wird zur Ordnung in Worten und Werken, zur Rechtschaffenheit, zur Grosmuth und jeder Gattung von Tugend so unvermerkt hingeleitet, daß es selbst kaum weiß, wie es in diesen Zustand gekommen ist.

Endlich giebt es auch Fälle, wo mehrere auf einander folgende äußere Gegenstände unsere Seele so unvermerkt sanft und leise affizieren, daß sie den Unvorsichtigen, der auf die ersten Reitze nicht merkt oder sie verachtet, bald übermeistern. Dadurch entstehen oft die größten Verwirrungen in der Seele,

und werden wider alles Vermuthen so stark und mächtig, daß man ihrer beynahe gar nicht mehr los werden kann. Wenn man den ersten Eindruck nicht achtet, und bey den ununterbrochen folgenden geringen Eindrücken immer so unbehutsam fortfährt, so wird der Reitz allmählig so stark, daß man sich ihm gleichsam ergeben muß, und nicht länger mehr widerstehen kann. Oft wirkt ein einziger Blick, ein einziger Gesichtszug, der nicht den höchsten Grad von Achtung oder blos eine geringe Vernachläßigung ausdruckte, einen geringen Eindruck in der Seele; aber wenn noch dazu gelacht wird, so entstehet schon heimlicher Unwille. Wird noch etwas für sich selbst ganz unbedeutender Scherz mit dem Lachen verbunden, so wird die Hitze schon sehr erhöhet; und läßt man nur aus Unbedachtsamkeit ein einziges Schimpfwort fahren: dann ist der Zorn und Rachbegierde in vollen Flammen, und der Mensch kann sich selbst nicht mehr Einhalt thun. So entstehen oft große Fehler aus Dingen, die wir als Kleinigkeiten ansehen, und auf die wir nicht achten, und zwar vorzüglich bey solchen Menschen, die ein weichliches Leben führen. Wie oft entstehet nicht die schrecklichste Eifersucht und tödtliche Feindschaft aus Dingen, die wir anfänglich, weil wir sie als Kleinigkeiten ansahen, nicht achteten, und unser Herz nicht dagegen verwahrten! Und wo einmal Eifersucht herrscht, da kann kein Wort mehr geredet, keine Handlung mehr unternommen oder unterlassen werden; da ist kein Gesichtszug, keine Leibesbewegung mehr so klein und unbedeutend, wodurch nicht Verdacht und Unruhe in der Seele des Eifersüchtigen entstünde: er nimmt alles übel, legt alles übel aus, und glaubt sich immer vernachläßigt. Ut in fidibus musicorum aures vel *minima* sentiunt; sic nos, si acres ac diligentes esse volumus animadversores vitiorum, *magna* saepe intelligemus *ex parvis*. Cicero lib. 1. *de off.* C. 41. Wie nöthig ist es also, daß der Mensch auf alle jene Eindrücke, die von äußern Gegenständen in seine Seele gemacht werden, aufmerke; daß er sie nicht als unbedeutend verachte, sondern immer mit so viel Behutsamkeit und Sorgfalt diese sogenannten Kleinigkeiten bemerke, als nöthig ist, um daraus den Nutzen zu ziehen, den er ziehen kann, aber auch zugleich dem Schaden auszuweichen, in den er durch sie gerathen kann!

Aber nicht blos allein außer uns, sondern auch in unserer Seele liegt vieles, was wir als Kleinigkeit ansehen, obschon es einen großen und wichtigen Einfluß auf uns hat. Daher gehören erstens eine ungeheure Menge von dunkeln Ideen, deren sich die Seele, weil sie nicht viele auf einmal zusammen fassen und deutlich darüber nachdenken kann, sehr wenig bewußt ist. Sie sind von einer doppelten Art: nemlich a) solche, die niemals zur Deutlichkeit gebracht, und von den übrigen hinlänglich unterschieden werden können, weil sie entweder damals schon, wo sie die Seele empfieng, unvollkommen waren, oder weil das Gedächtniß einige Theile derselben verlohren hat, die es nun nicht wieder beybringen und so ergänzen kann; und b) solche dunkle Ideen, die zwar wieder aufgeweckt werden können, weil sie noch im Gedächtniß liegen, die aber, weil die Seele mit andern Gegenständen vielmehr beschäftigt ist, gleichsam im Schatten liegen. Da nun unser Geist immer thätig ist, da wir außerordentlich geschwind denken, aber doch nicht willkührlich von einer Idee zu einer andern beliebigen überspringen können, sondern von einer Idee zur andern gleichsam wie an einem Bande gezwungen hingeleitet werden; so geschiehe es oft, daß der Uebergang zu einem Gedanken durch dunkele Ideen geschiehet, und wir es selbst nicht wissen, wie wir auf diesen oder jenen Gedanken gekommen sind, weil wir zwischen ihm und dem vorhergehenden gar keinen Zusammenhang ausfindig machen können. Dieser Wechsel zwischen dunkeln und hellen Ideen gehet im menschlichen Leben beständig fort; aber wie viel ist nicht daran gelegen, daß wir auf denselben aufmerksam sind? Aus Mangel dieser Aufmerksamkeit sind schon sehr Viele zum Aberglauben und Schwärmerey verleitet worden. Da sie nicht begreifen konnten, wie nun auf einmal dieser oder jener Gedanke in ihnen entstehen konnte (der doch blos aus dieser Quelle kam), so glaubten sie sich entweder vom Geiste Gottes beseelet, oder vom Teufel in Versuchung geführt, oder gar besessen zu seyn. Ferner da die Bewegungen unserer Seele zweyfach sind, nemlich Gedanken und Begierden, so machen die dunkeln Ideen auch oftmals Begierden in uns rege: diese schleichen im Anfange im Dunkeln fort, werden aber immer größer, stärker, fühl- und sichtbarer, und der Unachtsame und Nachläßige, der sich dadurch in Sünde und Laster gestürzt sieht, weiß nicht, wie er dazu gekommen ist. Es ist also höchst nöthig für den Menschen, daß er in sich kehre, auf die geringsten Bewegungen seiner Seele Acht habe, und nichts als eine Kleinigkeit oder unbedeutende Sache ansehe, damit er unwandelbar auf dem Wege der Tugend fortschreiten könne, und nicht von Sünden und Lastern überrascht werde.

Was von den einzelnen Gedanken gesagt wurde, das gilt zweytens auch von Meynungen und Urtheilen, die, obschon sie uns bey unserm ganzen Thun und Lassen leiten, doch oftmals so verborgen in uns liegen, daß wir ihrer kaum bewußt sind. Es ist das Schicksal der meisten Menschen, daß sie von Jugend auf viele böse Beyspiele um sich her sehen, und viele Fehler gleichsam mit der Muttermilch einsaugen. Jeder faßt auch schon im jüngern Alter seine gewisse Meynung über diese und jene Sache, und formirt seine Urtheile zu einer Zeit, wo er noch nicht reiflich zu urtheilen fähig ist. Diese so früh gefaßten Meynungen kleben der Seele so sehr an, daß sie meistentheils durch keine angewendete Mühe wieder verdrängt und abgelegt werden können. Und da man nun in frühern Jahren immer darnach handelt, so werden sie durch lange Gewohnheit gleichsam ein Theil von uns selbst; sie bringen uns um alle Aufmerksamkeit, und wir leben sorgenlos dahin. Daher thut man täglich vieles, nicht sowohl deswegen, weil man durch vernünftige Gründe dazu bewogen wurde, sondern vielmehr darum, weil wir durch jene vorgefaßte Meynungen und Urtheile, die verborgen und unbemerkt in uns liegen, und durch langen Gebrauch mächtig starke Triebfedern geworden sind, gleichsam zur Handlung hingestoßen oder gerissen werden. Daher ist es uns unbegreiflich, wie oftmals die stärksten Beweise für die Wahrheit auf uns oder auf Andere keine Wirkung machen. Ja wir werden oftmals über uns selbst böse, daß wir uns nicht dazu verstehen können, was wir als vollkommen wahr und gut anerkennen, sondern daß wir blos durch ein dunkeles Gefühl, das auch den stärksten Gründen nicht weichen will, immer zurückgehalten

und mißgeleitet werden. Daher kommt es, daß wir so oft mit Paulo sagen müssen: nicht das Gute, das ich will, thue ich, sondern das Böse, das ich nicht will. Dergleichen Meynungen, die uns oft so nachtheilig sind, fassen wir nicht allein im Kindes- sondern auch im Mannesalter, durch den Umgang mit Andern, durch das, was wir bey ihnen sehen und hören, auf; und da wirken die Beyspiele, und vorzüglich die Beyspiele jener Menschen, die wir lieben, hochschätzen und verehren, das meiste auf uns; wir werden durch sie entweder vollkommen, oder verderbt, ohne zu wissen, wie es hergegangen ist, wenn wir nicht genau auf alle und jede sogenannte Kleinigkeiten Acht haben. Ganz recht sagt daher Seneca *epistola* 7. Nemo non aliquod nobis vitium aut commendat, aut imprimit, aut nescientibus allinit — Convictor delicatus paullatim enervat et emollit. Vicinus dives cupiditatem irritat; malignus comes, quamvis candido et simplici, rubiginem suam affricuit.

Alles, was uns Vernunft und Erfahrung von der Macht dieser sogenannten Kleinigkeiten auf uns und unsere Handlungen, und von der Nothwendigkeit einer beständigen Aufmerksamkeit auf dieselben, sagt, alles das bestätigt, lehret und befiehlt uns auch die Schrift. Hierher gehört z. B. die Ehebruchsgeschichte Davids mit der Bethsaba (2. Samuel XI). David ging spatzieren, und war bey seinem Spatziergange nicht allein müßig, sondern auch durch eine gute gehaltene Mahlzeit völlig gesättigt, und durch eine nach der Mahlzeit gehaltene Ruhestunde im besten Gefühle seiner Kräfte, und völlig erquickt; lauter Dinge die den Menschen zur Unzucht und Geilheit leicht stimmen können. Er ging zu Anfang des Frühjahrs, also in der angenehmsten Jahreszeit, auf dem Dache seines Pallastes spatzieren; er hatte da die schönste Aussicht auf die ringsherum gelegenen Wiesen, Felder und Gärten; er sahe die blühendste Landschaft, er genoß eine sanfte, kühle Lufe, denn die drückende Hitze war vorüber, indem sich die Sonne schon ihrem Untergange neigte; und da er nun durch alle diese Dinge schon zur Ausgelassenheit gestimmt war, sahe er nun noch auf einmal eine schöne nackende Frau, die sich wohl gar in der Nähe badete: kein Wunder also, daß das Herz des unvorsichtigen, auf sich unaufmerksamen Davids, der schon durch alle vorhergegangenen und genossenen Reitze der Natur sich selbst vergessen hatte, nun auf einmal so mächtig gereitzt wurde, daß er der Schandthat gleichsam nicht widerstehen konnte.

Ein anderer Beweis von der Macht solcher kleinen Umstände, und zugleich ein Wink zur Aufmerksamkeit, liegt im VII. K. der Sprichwörter. Salomo sucht hier auf alle mögliche Weise vor Ehebruch zu warnen, und zwar dadurch, daß er in einem Gedichte alle jene kleinen Umstände zusammendrängt, wodurch bey dem Menschen unreine Liebe auf eine überraschende Weise rege gemacht, genährt, und bis zum Ausbruche gebracht wird. Er fingirt V. 7. er sähe einen Jüngling auf der Gasse spatzieren gehen, d. h. er sähe einen müßigen, einen unvorsichtigen und unbehutsamen Menschen, dem es noch an Verstand und Weisheit fehlt, einen jungen unerfahrnen Menschen, der also jene kleinen Lockungen noch nicht kennen und ihre Folgen fühlen gelernt hat, die der Menschenkenner als höchst gefährlich und schädlich verabscheuet. Unbesorgt tritt er vor das Haus, in welchem eine schlaue und freche Hure wohnt, deren Betragen im 11. und 12. V. genau geschildert ist. Doch hätte ihm seine Unerfahrenheit, sein leichter und unbesorgter Sinn bey seinem müßigen Vorübergange am Hause einer Hure nicht schaden können, wenn jetzt nicht noch vielerley andere, und zwar lauter, für sich einzeln genommen kleine Dinge, die Lust zur Sünde in ihm geweckt hätten. Es geschahe gerade in der Zwischenzeit, zwischen der Dämmerung und der stockfinstern Nacht, daß er vor das Haus der Hure kam, 9. V. also gerade zur gefährlichsten Zeit für die Tugend der Keuschheit, wo Abwesenheit von Menschen und das Dunkele der Nacht die Sünde begünstigt. Zu dieser Gelegenheit, die ihm Zeit und Ort schon zur Sünde verschafft hatten, kam noch der Umstand, daß das geile Weib dem unbehutsamen Jüngling entgegen kam, 10. V., daß sie reitzend gekleidet und geschmückt war, daß sie gefällig war, zu schmeichlen, und sich in alle Formen zu schicken wußte 10. bis 12. V. Dieses mit so vielen Kunstgriffen ausgerüstete geile Weib ergreift nun den Jüngling bey der Hand, hält ihn liebkosend zurücke, küsset ihn, und giebt ihm durch Mienen und Gebehrden ihre Liebe und Neigung zu verstehen. Und der Jüngling, dessen Herz durch alle diese Liebkosungen und Schmeicheleyen schon so sehr gereitzt war, daß er, um die Sünde zu vermeiden, nothwendiger Weise hätte fliehen sollen, bleibt bey dem verführerischen Weibe stehen. Nun fängt sie auch an zu reden, um ihm die reitzendsten Dinge zu versprechen, und seine Lust noch mehr rege zu machen. Sie ladet ihn zum Essen, zu einem feyerlichen und schon bereiteten Essen ein; 14. V. sie freuet sich, daß sie einen so liebenswürdigen und freundschaftlichen Mann, den sie schon lange gesucht und gewünscht habe, endlich auch gefunden habe. Sie redet von ihren Beeten, von weichen, prächtigen und Wohlgerüche duftenden Beeten, 16 und 17. V. und um ihren Jüngling ganz unbesorgt zu machen, sagt sie ihm auch, daß ihr Mann ferne verreiset sey. Sie überredete ihn mit vielen Worten, und gewann ihn mit ihrer glatten Zunge 21. V. Er folgte ihr, und ward durch alle diese Dinge, die wir einzeln genommen, meistentheils als Kleinigkeiten betrachten, ein Opfer der Sünde, was gewiß nicht geschehen wäre, wenn er gehörig aufmerksam auf diese Kleinigkeiten gleich anfangs gewesen wäre.

Außer diesen zwey Stellen giebt es in der Schrift noch viele, welche Beweise für das Gesagte und Ermahnungen zur genauesten Achtsamkeit enthalten, die ich der Kürze wegen nur anführen will. Hieher gehören aus dem A. T. beynahe das ganze Buch der Sprichwörter und des Sirachs, und vorzüglich der 119. Psalm. Aus dem N. T. aber die Stellen bey Matth. IX. 18 bis 26. und Marc VII. 22 bis 37. nebst ihren Parallelstellen, wo uns Christus als ein Muster der genauesten Aufmerksamkeit auf alle Kleinigkeiten dargestellt wird. Ferner Matth. IV V. 27. bis 30. XVIII. 8. und 9. Marc. IX. 43. bis 47. Im Briefe Johannis II. Jacobi I. 14. und 15. Galat V. 16. 17. und 24. Römer VI 12. VII. 7. 2 Tim II. 22. 1 Thessal V. 6 bis 8. Matth XXIV. 42. XXV. 13. Marc XIII. 33. 35. und 37. Luc. XII. 37. 39. und 40. XXI. 36. 1 Corinth XVI. 13. Coloss. IV. 2. Ephes. V. 18. 1 Petri V. 8. u. a. m.

wo wir immer zur Behutsamkeit, zur Wach- und Aufmerksamkeit gegen alles das ermahnt werden, was uns langsam und unvermerkt an unserer Tugend schädlich werden kann. (51)

Kleinigkeiten (schöne Künste und Wissenschaften). So sehr es einen kleinlichen Geist verräth, wenn man auf Nebendinge einen ängstlichen Fleiß verwendet; so ist es doch auch auf der andern Seite eine tadelhafte Nachläßigkeit, wenn man Werke der schönen Künste und Wissenschaften, besonders solche, die um der möglichsten Vollkommenheit willen, einer vieljährigen Feile unterworfen werden sollten, nicht auch in allen Kleinigkeiten zu vollenden sucht; wenn man z. B. in einem sorgfältig ausgearbeiteten, grössern Gedichte die Enjambemens nicht vermeidet, wenn man in einer, sonst ganz correcten, prosaischen Schrift nicht auf den Klang (s. diesen Artikel) der einzelnen Worte achtet, oder wenn man gar Dinge für Kleinigkeiten ansieht, die es nicht sind, z. B. Sprachrichtigkeit, und sich darüber hinaussetzt. So sehr es in den bildenden Künsten zu mißbilligen wäre, bey Figuren, die klein sind, oder in der Ferne gesehen werden, zu viel Mühe an die Ausarbeitung von Kleinigkeiteen, an das Detail zu verschwenden; so sehr ist es bey den größern Figuren in der Malerey, Bildhauer- und Kupferstecherkunst nothwendig, auch die kleinen Parthien, z. B. die Augenlieder, die Augenbraunen, die kleinen Gesichtsfalten, den Bart u. s. w. nicht zu vernachläßigen. Beydes, daß durch ein mühsames Detail noch kein schönes Ganze entstehe, und daß durch einen einzelnen ungestalteten, auch noch so kleinen Theil, die Schönheit des Ganzen verlohren gehe, hat Horaz in seiner Dichtkunst vortreflich also ausgedruckt:

Aemilium circa ludum faber imus et ungues
Exprimet, et molles imitabitur aere capillos;
Infelix operis summa, quia ponere totum
Nesciet. Hunc ego me, si quid componere curem,
Non magis esse velim, quam pravo vivere naso
Spectandum nigris oculis nigroque capillo.

d. i.: „Dort bey der Schule des Aemil wird der unterste Künstler alle Nägel ausdrucken, und die weichen Haare im Erz nachbilden; aber das Ganze seines Werks wird unglücklich seyn, weil er den ganzen Menschen darzustellen nicht versteht. Dieser möchte ich, wenn ich ein Kunstwerk zu liefern Lust hätte, eben so wenig seyn, als mit einer schiefen Nase umhergehen, übrigens durch schwarze Augen und schwarzes Haar ausgezeichnet.“ — Ein Dichter, wie Silius Italicus, der jeden kleinen Umstand benutzt, um seine Gelehrsamkeit zu zeigen, verdient Scholiasten oder Masorethen zu Auslegern zu bekommen, die jeder Kleinigkeie einen übertriebnen Werth beylegen: Dichter aber, wie Homer und Virgil, verdienen auch in den Gemälden von den Schilden ihrer Helden, in der Beschreibung von den mancherley Verwundungen und andern solchen Kleinigkeiten bewundert zu werden.

Aus Bescheidenheit haben zuweilen die Verfasser kleine Spiele des Witzes Kleinigkeleen oder Bagatellen genannt, wie z. B. Leßing und Anton Wall, das ist, Heyne, gethan haben. (23)

Kleinigkeitswerkstatt (Steinbrecher). Bey den Schiefersteinbrüchen zu Angers nennt man die Kleinigkeitswerkstatt Vetille, ein kleines Hüttengebäude, worin die Arbeiter die Nebengeschäfte an Ausbesserung des Geräthes vornehmen. (18)

Kleinkäfer, nennt Statius Müller, auch Schrank das Linneische Dermestes-Geschlecht, welches wir unter Schabkäfer beschreiben.

Kleinkleber, heißt bey den Böttchern derjenige, welcher das Holz mit Keilen klein spaltet; von klieben, spalten.

Kleinknecht, ist in den Schäfereyen derjenige, welcher das Zeitvieh hütet.

Kleinkopffisch (*Leptocephalus*). Eine Fischgattung aus der ersten Ordnung der vierten Classe des Linneischen Natursystems, welche die Kahlbäucher (*Apodes* L.), Fische ohne Bauchflossen, enthält. Der Character dieser Gattung ist: ein schmaler Kopf; ein sehr dünner, zusammengedruckter Körper; keine Brustflossen.

Man kennt jetzt nur noch eine einzige Art dieser Gattung, nemlich:

Morris-Kleinkopffisch (*Leptocephalus Morrisii*, Gmel. *syst. nat.* I. 3. p. 1150. Gronov. *Zoophyl.* n. 409. tab. 13. f. 3. Morris *britt. zool.* 3. p. 125.). Wohnt im Meere bey der Insel Holyhead, in England. Vier Zoll lang, fast durchsichtig, gegen die Spitze schlanker, die Spitze selbst zugespitzt; die Schwanzflosse fehlt. Augen groß; in jeder Kinnlade sehr kleine Zähne; Kiemenöffnung weit; Seitenlinie gerade, von schrägen Strichen ins Kreutz durchschnitten; die Rückenflosse schmal, dünn, über den ganzen Rücken hinlaufend; die Steißflosse auf gleiche Weise vom Steiße bis zum Schwanze hinlaufend. (39)

Kleinkorn, das Körnchen (*Buprestis granularis* L.). Linne sagt von diesem Seinkäfer, daß er beynahe kleiner als ein Floh sey, unten ganz schwarz, oben dunkelerzfarbig mit einem braunschwarzen Flecken in der Mitte des Rückens, wo er beyde Flügeldecken berührt. Die Flügeldecken sind sehr fein gestreift, auch der Brustschild ist mit 5 Queerfurchen durchzogen. Die Fühlhörner sind keulförmig, wie bey einem Dermelles. In Europa.

Kleinkreuz, das kleine Kreutz, der kleine Kreutzkäfer (*Carabus crux minor* L. Fabr. *in Mant. crux major. in entomol. syst. crux minor.* Paykull. *Carab.* p. 81. n. 50. *C. crux major.* Geoffr. *inf.* I. p. 150. *Buprestis* 18. *le chevalier rouge.* Naturf. XXIV. 88. *Carabus balteatus.* Panz. *entom germ.* p. 61. n. 90. *ejusdem faun. inf. germ.* Hefe XVI. t. 2.). Dieser sehr kleine Renn- oder Laufkäfer ist oft mit andern, und besonders auch mit dem C. 4 *maculatus* verwechselt worden. Sein Brustschild ist fast ganz rund, und hat in der Mitte eine Furche und ist gelbroth, als wie die Brust. Der Kopf und der übrige Körper sind schwarz; die Flügeldecken, welche doppelt breiter als der Brustschild sind, haben vorn eine gelbrothe Farbe, die hintere Hälfte ist aber schwarz, in welcher aber am Ende jeder Flügeldecke ein rothgelber Flecken befindlich ist, wodurch in der Mitte ein breites schwarzes Band formirt wird, welches mit der schwarzen Naht ein Kreutz vorstellt. An der Wurzel der Naht umgiebt noch das Schildchen ein schwarzer dreyeckichter Flecken. Die Fühlhörner, Fühlspitzen und Füße sind rothgelb. Man findet ihn unter faulen Blättern an etwas feuchten Orten, auch oft unter Steinen. (24)

Kleinliche (Baukunst). Das Kleinliche bey Anlagen in der Baukunst ist ein Oppositum des Großen, Starken und Erhabenen, ein defectiver Abweg. Dahin gehört die Nachahmung eines großen Antikengebäu-

des

des im Kleinen, der Maria Rotunda als Capelle, der großen Portale zu Hausthüren an Gebäuden.

Dahm gehören die kleinen freystehenden Säulen außen an den Gebäuden, Obelisken von 30 Fuß hoch, Pyramiden, als Grabsteine, Colonnaden in kleinen Sälen und dergl. mehr. (18)

Kleinling (*Centunculus*), s. Kleine.

Kleinling, nennt Götze den *Ditiscus parvulus* Müll., den wir unter Wasserkäfer vortragen, auch führt diesen Namen eine Spannerphaläne oder *Phal. geometra pusaria* L. de Villers. Müll. Brahm Ins. Kal. II. I. *Sect.* 301. 190. Fabr. *ent. syst. Phalaena pusaria.* Wien. Schmett. 107. der Weißbirkenspanner. Hufnagels Tab. Spanner n. 10. und Naturf. 11 St. 66. 10. *phal. pusaria*, das braune Band. Degeer Ins. II. B. I. Th. tab. 8. fig. 12. *phalene blanche à trois lignes grises.* Larg Schmett. 158. 1283. der Zwergnachtfalter. Borkhausen Schmett. V. 266. 116. *phal. pusaria*, der Weißbirkenspanner. Die Raupe nährt sich auf Erlen und Birken. Sie ist gelbgrün: über den Rücken geht der Länge nach eine Reihe rosenrother Flecken, oder Längsstriche, welche auf den drey vordern Ringen in einen Streifen zusammenfließen: die Klauenfüße sind rosenroth: die vier Hinterfüße dunkelröthlich. Sonsten sind die Ringe cylindrisch, runzlicht, und die Ringfugen zeichnen sich durch gelbliche Queerlinien aus. Sie spinnt sich an der Erde ein, und verwandelt sich in eine rothbraune Puppe. Man findet die Raupe im August, und die Phaläne läßt sich im May, ja im Julius und August sehen. Borkhausen giebt folgende Beschreibung von ihr: die Grundfarbe aller vier Flügel ist ein reines Schneeweiß, welches bald mehr, bald weniger, bisweilen auch gar nicht mit grauen Stäubchen angeflogen ist. Durch die Vorderflügel ziehen sich gewöhnlich drey, und durch die Hinterflügel zwey graue, gleichsam aus gehäuften Stäubchen entstandene Streife. Man findet aber auch Exemplare, wo sich diese Streifen nicht alle deutlich ausnehmen. Bey manchen fehlt auf den vordern der mittlere, und auf den hintern der vordere. Bisweilen zeigt sich nur überall ein einziger Streif, und zwar der hintere. Bisweilen sind die andern nur in schwacher Anlage vorhanden, oder es zeigen sich nur undeutliche Spuren von ihnen.

Die ganze untere Seite ist weiß, gewöhnlich mit einigen Stäubchen um die Ränder her angeflogen, und in der Mitte eines jeden Flügels steht ein schwarzer Punct, welcher auch bey manchen fehlt, bey manchen auch kaum sichtbar ist. Die Fühlhörner sind weiß und grau punctirt, und bey dem Männchen fein grau gekämmt. Der ganze Körper ist schneeweiß. Die Vorderfüße sind oben braun, die übrigen aber, besonders an den Fußblättern, etwas blaßgelb. Sie ist etwas größer als *Geometra Pendularia.* Ob des Scopoli's *Phal. strigata* diese *Pusaria* sey, ist deswegen zweifelhaft, weil die Streifen rostfarbig angegeben werden, und im Vorderflügel noch ein obsoleter rostfarbiger Randflecken seyn soll. (24)

Kleinmund (Versteiner.) heißt unter denjenigen versteinten Seeigeln, die unter dem Namen der Krötensteine bekannt genug sind, diejenige Abänderung, die einen kleinern Mund, als andere ihres Gleichen hat. Da diese Seeigel im Steinreiche sehr häufig vorkommen, dergestalt, daß ihnen Leske mit Grunde den Namen Echinites vulgaris giebt, so hat van Phelsum (*Brief aan* Cornelius Nozemann *over de Gewelfslekken of zee-egelen.* Rotterd. 1774.) S. 31. die Mühe über sich genommen, sie in mehrere Arten oder vielmehr Abänderungen zu bringen, deren er eilf angiebt, unter denen sich auch n. 5. der Kleinmund, d. i. der Kleinmund befindet. Es ist diejenige Abänderung, die Klein (*Natural. dispos. Echinoderm.*) §. 52. b. 2. *Globulus gedanensis basi plana, apice acuto* nennet, und tab. 14. fig. c. d. abgebildet hat. Da aber 1) ähnliche Abänderungen eine größere Mundöffnung haben, als die Kleinische Figur angiebt; 2) von dieser ganz verschiedene Abänderungen, wie der angeführte Kleinische, eine eben so kleine Mundöffnung haben; auch 3) nicht entschieden werden kann, ob der größere oder kleinere Mund dergleichen Beyspielen, die wir nur als Versteinerungen kennen, und daher mit keinem Originale vergleichen können, wesentlich, oder bloß zufällig sey; so wäre zu wünschen, von Phelsum hätte andere Kennzeichen aufgesucht, diese gemeinen Seeigel in gewisse Abänderungen zu bringen, als er gewählt hat. Siehe Krötenstein. (10)

Kleinod (bibl.), bedeutet überhaupt eine jede kostbare Sache, welcher man einen hohen Werth beylegt; hernach wird es auch von einigen bestimmten Dingen dieser Art gebraucht. Das Wort ist aus der griechischen Sprache des mittlern Zeitalters in die lateinische, und von dieser in die deutsche Sprache gekommen, κλεινόδιον, clenodium. Insonderheit verstand man ehemals darunter alle Gefäße und Geschmeide von kostbaren Metallen, Gold und Silber, Perlen, Edelsteinen, gestickte Kleider, u. dg. Wir finden dergleichen schon bey den Patriarchen; Abraham hatte Gold und Silber, welches damals noch nicht zu Geld gemünzt war, sondern zu Geräthen, Gefäßen, und allerhand Arten von Schmuck verarbeitet wurde. Solche Kleinodien wurden der Rebecca und ihren Verwandten bey ihrer Verheyrathung geschenkt. 1 Mos. XXIV. 53. Die thätigen Phönicier, unter welchen Abraham wohnte, hatten ohne Zweifel damals schon Künstler unter sich, die dergleichen Kleinodien verfertigten. Wenigstens finden wir in der damaligen Geschichte deutliche Spuren davon. Rebecca bekam goldene Nasen- oder Ohrenringe, ingleichem goldene Armspangen zum Geschenk, ein Schmuck, der noch heut zutage im Orient sehr gewöhnlich ist. Unter die vorzüglichsten Kleinodien der alten Zeit wurden auch die Petschafte gerechnet, die aber von den unsrigen sehr verschieden waren, und als ein Heiligthum verwahret wurden. Sie waren oft sehr kostbar, und bestunden aus Gold, auch wohl aus Edelsteinen. Sie wurden daher auch mit der größten Vorsicht verwahret; man trug sie auf der Brust, wo sie mit einer silbernen Schnur am Halse befestigt und zum Schmuck der Mannspersonen gebraucht wurden. 1 Mos. XXVIII. 18. Zuweilen trug man sie in einem Ringe an der rechten Hand. 2 B. Mos. XXXV. 22. Nach und nach schrieb man diesen Kleinodien eine verborgene magische Kraft zu, und brauchte sie zu Amuleten. Unter diesen war eine aus Gold verfertigte Kugel, die aus einem Stück gewachsenen Goldes, so wie es die Natur gediegen hervorbringt, bestund, die an den Knöcheln der Hände und am Hals getragen wurde. Ueber-

haupt müssen dergleichen Kostbarkeiten schon frühe unter den Israeliten angetroffen worden seyn, und es werden ihrer unter den Beyträgen zur Ausschmückung des Heiligthums, verschiedene nahmhaft gemacht. 2 Mos. XXXV. 22. In den folgenden Zeiten wurden sie immer zahlreicher. Edelsteine von verschiedener Art finden wir an dem Brustschild des Hohenpriesters 2 Mos. XXVIII. 11. XXIX. 16. zu welcher Zeit schon die Steinschneiderkunst zu einer gewissen Vollkommenheit muß gekommen seyn. Im Buch der Richt. VIII. 26. werden außer den goldenen Stirnbändern auch der Schnüre von Perlen gedacht. Nach Salomons Zeiten kamen dergleichen Kleinodien immer mehr in Gang. Sie hatten eine Art Spiegel, die aus Gold oder Silber verfertigt waren, die sie an der linken Hand trugen. Jes. III. 22. Das Frauenzimmer war vorzüglich um den Besitz solcher Kleinodien bemüht. In dem Trauerliede über Sauls Tod, wird besonders bemerkt, daß er dem Frauenzimmer von der gemachten Beute viele Kleinodien zum Schmucke geschenkt habe. 2 Sam. I. 24. Unter den Geschenken, die dem Könige Hiskia gebracht wurden, werden auch der goldenen Kleinodien gedacht. 2 Chron. XXXII. 23. In dem königlichen Schatz waren eine Menge solcher Kostbarkeiten, die hernach von den Chaldäern geraubt wurden. Klagl Jer. I. 10. Ueberhaupt besteht im Orient ein großer Theil des Prachts der Könige in einer Menge von Kleinodien, die in besondern Schatzhäusern verwahrt werden. In Persien z. E. wird eine ordentliche Rechnung darüber geführt. Von den besondern Arten der Kleinodien, Gold, Edelsteine, Perlen, s. jedes an seinem Orte.

Das Wort, goldenes Kleinod, kommt in der Bibel auch in den Ueberschriften einiger Psalmen, des 16ten, 56—60ten vor, wo im Hebräischen das Wort Michtam steht, über dessen Erklärung die Ausleger sehr getheilt sind. Einige nehmen das Wort כתם zu Hülfe, welches feines Gold, das man sorgfältig verwahret, und wohl auch als ein Amulet braucht, bedeutet, und erklären also das Wort Michtam, so wie es Luther verdeutscht hat, durch goldenes Kleinod, und meynen, dieses beziehe sich auf den vortreflichen Inhalt des sechzehnten Psalms. Da aber eben die Aufschrift bey andern Psalmen vorkommt, die sich durch ihren Inhalt nicht so, wie der 16te auszeichnen, so halten Andere diese Erklärung nicht für wahrscheinlich. Die siebenzig Dollmetscher übersetzen dieses Wort durch στηλογραφία, eine Steinschrift, und man leitet diese Erklärung von der Bedeutung des syrischen Worts כתם her, welches eingraben, einschneiden, anzeigt. Vermöge dieser Herleitung könnte dieses Wort also im 16ten Psalm eine Grabschrift, und in den übrigen ein Siegesdenkmal bedeuten. Und so fiele also das güldene Kleinod in diesen Aufschriften weg.

Da Kleinod überhaupt etwas kostbares anzeigt, so werden dadurch alle goldene Gefäße und Denkmale, die zur Erinnerung oder aus Dankbarkeit an Tempeln und andern heiligen Orten hinterlegt werden, damit benennt. 1 Sam. VI. 8. 2 Macc. IV. 32. Durch eben dieses Wort übersetzt Luther 1 Cor. IX. 24. das griechische Wort βραβεῖον, welches diejenige Krone von Oelzweigen war, welche die Sieger in den olympischen Wettspielen bekamen. Da diese nun in Griechenland von außerordentlich großem Werth gehalten wurden, so brauchte auch hier Luther das Wort Kleinod, um dadurch die Wichtigkeit dieses Ehrenkranzes anzuzeigen. (22)

Kleinodien des heil. röm. Reichs, s. Reichsinsignien.

Kleinodien (Helmkleinodien, *Apices, Cimiers*). (Herald.). Sind auf dem Helm der Wappen angebrachte Auszierungen, und werden auch Helmschmuck, Helmzeichen genannt; sie bestehen großentheils in Wiederholungen der in dem Wappen selbst befindlichen Figuren, aber am häufigsten in Hörnern, Adlersflügeln, Pfauenschweifen, Straußfedern, allerley Hüten und Mützen, halben Männern und Jungfrauen (welche Puppen, Gecken, Hermae pflegen genannt zu werden), Schirmen, Fahnen, und dergleichen; die Hörner sind theils Hirschgeweihe, theils Büffelshörner; die Extremitäten der Büffelshörner werden entweder spitzig, wie sie von Natur sind, oder breit und offen, vorgestellt, in welchem Falle sie Mundlöcher im Deutschen genannt werden. Sie erscheinen sowohl ohne, als mit daran hangenden und in die Löcher gesteckten, Zweigen.

Die Pfauenschweife stecken zuweilen in einem Schaft. Die Puppen sind oft an den Aermen gestümmelt. Oft haben sie, statt der Aerme, Fische oder Hörner. Die Schirme werden auch Spiegel und Wedel genannt.

Wenn die Wappenfiguren, so auf die Helme als Kleinode gesetzt werden, Menschen, Vögel, oder vierfüßige Thiere sind: so stellt man sie in hervorwachsender und aufsteigender Gestalt vor. Es ist oben angeführt worden, daß die Wappenfiguren zu Helmverzierungen gewöhnlich gebraucht werden: es können aber auch die Heroldsfiguren auf dem Helme wiederholt werden; dann muß aber ein Feld da seyn, auf welchem sie vorgestellt werden, wozu sich die Fahnen, Flüge, Schirme sehr gut schicken.

Die Verzierungen oder Kleinodien des Helms sind zuweilen blos aufgesteckt, zuweilen aber ist noch etwas dazwischen, als: Wulste, Kissen und Kronen. Die Wulst (*diadema tortile, le Bourlet*) wurde auch Helmlöbr, Brünlöbr und Zindelbinde genannt, und diente nicht allein zur Zierde, sondern hatte auch den wesentlichen Nutzen, daß der Ritter die Streiche auf den Kopf nicht so sehr empfand.

Was die Kronen anlangt, so pflegen sie in Deutschland auf jeden offenen Helm gesetzt zu werden, und mag dieser häufige Gebrauch der Kronen wohl von den Kränzen, die bey den Turnieren als Dankzeichen ausgetheilt und auf die Helme gesetzt wurden, ihren Ursprung haben, die Kissen aber sind aus den Wulsten entstanden, und zwar aus Unwissenheit, weil man nicht gewußt hat, was diese Dinge vorstellen.

Bisweilen werden die Helmkleinodien zweyer Wappen auf Einen Helm vereinigt. Wenn ein Helm das Visier zur Seite kehrt, so muß sich das Kleinod auch dahin wenden, wenn es anders thunlich ist. Steht das Visier vorwärts, so steht das Kleinod auch vorwärts, oft en profil, wenn es anders ein Bild ist, das en profil gesetzt werden kann.

Die Gewohnheit, die Helme mit Figuren auszuzieren, ist übrigens sehr alt, und von den Aegyptern zu den Griechen, von diesen zu den Römern, und von diesen zu den Celten gekommen. Nachdem sie bey den Deutschen gebräuchlich worden, hat man sie

daselbst höher gehalten, als bey den andern Europäern, welche nur das Wappen hochschätzten.

Es war übrigens ehedessen bey den Rittern gewöhnlich, daß sie ihren Pferden die Helmkleinodien aufsetzten, an deren Stelle hernach die Federbüsche kamen. (34)

Kleinschmid, ist eine, vornehmlich im Niedersächsischen übliche, Benennung eines Schlossers; im Gegensatze eines Grobschmids. (45)

Kleinschreiber (*Dermestes micrographus* L. de Vill. *Bostrichus micrographus.* Fabr. Panzer *ent. germ.* 286. 6. Herbst Natursyst. der Käfer V. 119. 20. *Ips micrographus.* Degeer Ins. V. 338. 4.). Die Beschreibungen dieses Linneischen Schabkäfers stimmen nicht völlig überein. Selbst Linne beschreibt ihn in seinem System anders, als in seiner *Fauna Suec.* In dem System ist er glatt, schwarz, nur die Fühlhörner, Flügeldecken und Füße sind ziegelroth: die Flügeldecken sind noch überdieses am Ende zurückgestumpft — gezähnt; lebt zwischen der Rinde abgestorbener Bäume. In der *Fauna* aber sagt er: er ist länglichrund, so groß als eine größere Laus, ganz ziegelroth, glatt: die Flügeldecken hinten stumpf, und an dem Ende mit langen Haaren besetzt: wird am Aas gefunden, und frißt Insecten. Sollten es also wohl zweyerley seyn, ob er gleich seine *Fauna* citiret. Degeers Beschreibung stimmt mit dem System überein. Allein Fabricius und Panzer geben den ihrigen rostfarbig an, mit vollständigen ziegelrothen Flügeldecken, und einer silbernen Sammetstirne. Er ist also hinten weder abgestutzt noch gezähnt.

Kleinschwanz (*Pap. Equ. Troi. Polydorus* Linn. Fabr.). Linne, welcher dazu Clerk tom. 33. fig. 2. anführt, giebt folgende Beschreibung von diesem Tagschmetterling. Er ist von mittlerer Größe: alle Flügel sind schwarz. Die Hinterflügel sind gleichfarbig, kaum geschwänzt, und also vielmehr winklicht, am Rande mit sieben rothen Monden, welche auf der untern Seite satter sind, besetzt. In der Mitte zeichnet sich ein weißer Flecken aus, welcher sich in sechs Flecken theilt, davon der vordere größer und gespalten ist. Die Seiten des Brustschilds und die Einschnitte des Leibes sind rostfarbig. Er unterscheidet sich von *P. Polytes*, daß der Rand der Flügel durch keine weiße Lücken unterbrochen, daß der vordere weiße Flecken größer als die übrigen, der Körper blutroth ist, und die hinten liegenden Mondflecken fast nierenförmig, und nicht schmal mondförmig aussehen. Aus Indien. Zu dieser Beschreibung werden zwey von einander verschiedene Arten angeführt.

Die eine giebt Cram. *pap. ex.* XI. tom. 128. fig A. B. Jablonsky Nat. Syst. II. 201. 43. tom. 15. fig. 3.

Die andere liefert Esper im II. Heft der ausländ. Schmett. p. 28. tom. 5. fig. 2. und Seba *thes.* IV. tom. 28. fig. 21. 22.

Die erste ist vielmehr braunschwarz, und hat längs den Adern der Vorderflügel aschfarbige Streifen. Die Hinterflügel sind schwärzer, haben außer den rothen Randmonden, in der Mitte fünf weiße länglichte Flecken in einer Reihe, davon der vorderste der kleinste ist: der Rand der Hinterflügel hat außer den runden Zahnausschweifungen einen ziemlich langen Schwanz: der Leib ist nur auf der untern Seite roth.

Der andere von Esper aus dem Gerningischen Cabinet ist größer, in seinen Vorderflügeln verhältmäßig breiter, von etwas schwärzerer Farbe, allein in den Vorderflügeln längs den Adern weißgelb strahlig. Außer den rothen nierenförmigen Mondflecken um den Rand befindet sich in der Mitte ein weißer Flecken, der durch die Adern in sechs Theile getheilt wird, davon fünf in einer Bogenreihe, der sechste vor diesen, oder über dem zweyten und dritten Fleck liegt: der Leib ist auch oben roth: die Hinterflügel haben außer den stumpfen Zähnen an der Stelle des Schwanzes nur ein stärkeres hervorstehendes Eck. Esper scheint also Recht zu haben, daß dieser dem Linneischen *Polydorus* näher, als der Cramerische sey, obgleich Cramer von einer Varietät des seinigen sagt, daß dieselbe fast ohne Schwanz sey: wenigstens sind doch beyde nicht einerley.

Der Sebaische gleicht in allem dem letztern. Allein da der weiße Flecken an dem Esperischen Exemplar auf beyden Seiten erscheint, so fehlt dagegen derselbe an dem Sebaischen auf der Unterseite, und Seba sagt selbst: Posticae utrinque nigrae maculis sanguineis ornantur, ita tamen, ut faciei superiore accedunt maculae griseae, quibus inferior caret. Uebrigens citirt doch Linne diesen zu den seinigen: allein das thut auch Cramer zu seinem Exemplar. (24)

Kleinsilber (Goldschläger), sind Silberblätter von zwey Zoll ins Gevierte, deren fünf und zwanzig in einem Buch enthalten sind, dessen gewöhnlicher Preis von zwey Groschen ist. (47 a)

Kleins Morsellen (*Morsuli antimoniales* Kleinii), ein angenehmes Mittel, noch einfacher als Kunkels Morsellen, mit welchen es übrigens in der Wirksamkeit übereinkommt, so daß es, wie diese, auch bey Kindern in Hautkrankheiten, Verstopfungen von Drüsen, Gicht, selbst in venerischen Uebeln mit Nutzen gebraucht werden kann. Man macht nemlich ein Loth zart abgeriebenen rohen Spießglanzes mit einem Loth grob geschnittener süßer Mandeln, einem halben Loth eingemachter Citronenschalen, und der nöthigen Menge Zucker, die man zuvor in Wasser aufgelößt hat, zu acht gleichen Morsellen, deren also jede ein halbes Quintchen Spießglanz in sich hat; von solchen Morsellen läßt man den Kranken täglich eine auf dreymal nehmen. (e2)

Kleinspecht, ein Synonym des gemeinen Baumläufers oder Kletterevogels, s. Kletterovogel, gemeiner.

Kleinspeisig, heißt im Bergbaue, aus kleinen glänzenden Würfeln, oder kleinen glänzenden Blättern bestehend; im Gegensatze von grobspeisig. Kleinspeisiger Bleyglanz. Kleinspeisiges Erz. (45)

Kleinspringer, der speckartige Springkäfer. (*Elater dermestoides* L. de Villers). Dieser kleine Springkäfer, welcher die Größe des folgenden hat, ist in Schweden zu Hause. Er hat die Gestalt eines Schabkäfers, etwas gekeulte Fühlhörner, und ist bräunlich. Die Flügeldecken sehen schmutzigbraun aus, und haben Milchhärchen.

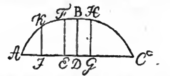
Kleinspringer, schwarzer, das ganz kleine Springkäferchen. (*Elater minutus* L. Fabr. de Vill. Panzer *ent. germ.* 248. 50.). Dieser Springkäfer ist kaum doppelt so groß, als eine Laus: der Körper ist ganz schwarz: der Brustschild glatt und glänzend; die Flügeldecken dunkelschwarz und gestreift. In Europa. (24)

Klein's Pulver, ein Mittel das den Magen reinigt, Säure und verdorbene Galle verbessert, gelinde abführt, und die wurmförmige Bewegung der Gedärme verstärkt, welches daher Klein und **Baldinger** gegen viele Klagen der Milzsüchtigen, wenn sie von Unrath im Magen, und fehlerhafter Verdauung kommen, sehr wirksam gefunden haben. Es besteht aus einem Scrupel oder halben Quintchen von dem Gelben der Pomeranzenschalen, eben so vieler recht guter Rhabarber, und eben so vielem tartarisirten Weinstein, die man untereinander mischen und den Kranken auf einmal nehmen läßt; bey Krämpfen und Blähungen setzt man auch wohl Kajeputöl, etwa zu drey Tropfen, die man auf Zucker fallen läßt, zu. (12)

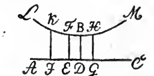
Kleinstes. §. 1. Wenn eine veränderliche Größe dermaßen von einer andern veränderlichen Größe abhängt, daß mit dem allmähligen Wachsthum oder der Abnahme der ersten veränderlichen Größe die zweyte (welche also eine Function der ersten ist) nicht beständig, sondern nur bis zu einer gewissen Größe abnimmt, dann aber bey der ferneren Veränderung der ersten Größe, von welcher sie Function ist, wiederum wächset, so sagt man, die Größe sey dann ein **Kleinstes** geworden, wenn sie abzunehmen aufgehört hat.

Wird dagegen die Function einer veränderlichen Größe durch die allmählige Vermehrung oder Verminderung dieser Größe, bis zu einer bestimmten Größe wachsen, so fort aber wiederum abnehmen, so ist sie dann ein **Größtes** geworden, wenn sie bey fernerer Aenderung der veränderlichen Größe kleiner zu werden anfängt.

Wenn z. B. in der Function
$y = x^2 - 10x + 60$ von der veränderlichen Größe x, man für x die Zahlen 4; 4, 1; . . . . 5; 5, 1 . . . 6 schreibt, so erhält man für y
36; 35, 01; . . . . 35; 35, 01; 36;
für 5 ist also die Function y ein **Kleinstes** geworden, weil, man mag auch die Zahl 5 um welche andere Zahl man will vergrößern oder verkleinern, man immer ein größeres y bekommt. Wäre in der Fig. (alg. Taf.) ABC, eine gegen die Abscissenlinie AC hohlgekrümmte Linie, so würde, wenn die Abscisse x = AI zur Größe AE wachsend gedacht wird, die Ordinate y = KI bis zur Größe EF zunehmen; das y wird ein Größtes werden, wenn x = AD gesetzt, BD die größte Ordinate wird; oder, wenn man x = AD um jede noch so kleine Größe DG vergrößert; oder um eine noch so kleine Größe ED verkleinert, sowohl HG, als auch EF immer kleiner, als BD werden.



Dagegen wird, wenn in der Fig. (alg. Taf.) LBM eine gegen die Abscissenlinie AC erhaben gekrümmte Linie ist, die zur Abscisse AI = x zugehörige Ordinate KI = y, indem die Abscisse x bis zur Größe AE wächst zur Größe EF abnehmen, und für die Abscisse AD wird die Ordinate BD ein Kleinstes y werden, wenn, man mag auch die Abscisse x = AD um jede noch so kleine Größen DG vergrößern, oder um noch so kleine Größe DE verkleinern, immer die zugehörigen Ordinaten HG und FE größer als die zu AD gehörigen BD werden.



§. 2. Will man bejahte und verneinte Kleinste oder Größte unterscheiden; so ist ein **bejahtes Kleinste** dasjenige, vor welchem bey der Aenderung von x größere bejahte y vorausgehen und folgen, z. E. + 11 in der Reihe: + 14 + 13 + 12 + 11 + 12 + 13 + 14; ein **verneintes Kleinste** aber, dasjenige, wo bey einer solchen Aenderung von x größere verneinte y vorausgehen und folgen, z. E. — 7 in der Reihe: — 8 — 7 — 9; und so auch bey den bejahten und verneinten **Größten**, wenn im ersten Falle bejahte Kleinere, im andern verneinte Kleinere vorausgehen und folgen.

Gewöhnlich gebraucht man diese Unterscheidung nicht, und heißt sowohl die größere positive Größe zwischen kleineren positiven ein **Maximum**, als auch die kleinste negative Größe zwischen größern negativen; dagegen ein **Minimum** nicht nur die kleinste positive Größe zwischen größern positiven, sondern auch die größte negative Größe zwischen kleineren negativen; z. B. — 11 in der Reihe — 10 — 11 — 9.

Letztere Bedeutung dieser Worte nehmen wir auch in den folgenden Untersuchungen an.

§. 3. Wenn y eine solche Function von x ist, in welcher zu jedem x nur ein Werth von y gehört, so nennt man diese eine **einförmige Function** (*functio uniformis*). Nur in solchen Functionen kann für eine bestimmte Größe von x, y einzig ein **Größtes** oder ein **Kleinstes** werden. In vielförmigen Functionen kann für ein bestimmtes x der eine Werth von y ein Größtes oder Kleinstes seyn, und der andere nicht; ja der eine kann ein **Größtes**, der andere ein **Kleinstes** werden. Z. E. wenn x ein Abschnitt auf einer solchen Abscissenlinie ist, welche außerhalb einer in sich selbst zurückkehrenden krummen Linie gezogen worden, und die Applicaten y diese krumme Linie als eine zweyförmige Function von x bestimmen.

Man unterscheidet auch **absolute Größte und Kleinste**, und **respective Größte und Kleinste**: jene wenn y den größten oder kleinsten Werth unter allen möglichen Werthen bekommt, die es durch alle Veränderungen von x erhalten kann; diese, wenn y den größten oder kleinsten Werth hat, welcher zwischen mehreren nächsten, im ersten Falle kleineren, im letzten Falle größern Werthen, drein liegt, wenn man das für das respective Größte und respective Kleinste y gehörige x ab- und zunehmen läßt.

Bevor wir nun weitere Untersuchungen anstellen können, wie in vorgelegten Functionen y von x die Größte und Kleinste zu finden seyen, wenn solche Functionen dergleichen enthalten, müssen wir aus der Differentialrechnung einige in diesem Werke noch nicht vorgetragene Lehrsätze hier kürzlich berühren.

§. 4. Wenn y eine Function x ist, und man y aus x

berechnen will, so kann dasselbe immer durch eine Reihe von x ausgedruckt werden. Man kann daher schreiben

$$y = Ax^{m} + Bx^{m+\delta} + Cx^{m+2\delta} + Dx^{m+3\delta} + \ldots\ldots \odot$$

Wenn man ferner die verschiedenen Glieder der Reihe von x durch die Zeichen t, u, v, u. s. w. bemerkt, so hat man

$$y = t + u + v + \ldots\ldots\ldots\ldots ☾$$

und nach den Vorschriften der Differentialrechnung, so weit solche in den Artikeln, Differentiiren und Differentio Differencialgrößen, vorgetragen sind, wird

$$dy = dt + du + dv + \ldots\ldots\ldots$$
$$ddy = d^2t + d^2u + d^2v + \ldots\ldots\ldots$$
$$d^3y = d^3t + d^3u + d^3v + \ldots\ldots\ldots$$

u. s. w.

§. 5. Wenn die veränderliche Größe x zu x + c in der Gleichung ⊙ verändert wird, so wird in der Gleichung ☾

$$t = A(x+c)^{m}$$
$$= A\left(x^{m} + mx^{m-1} + c\frac{m.(m-1)}{1.\ 2.}x^{m-2}c^2 + \ldots\ldots\right)$$
$$u = B(x+c)^{m+\delta}$$
$$= B\left(x^{m+\delta} + (m+\delta)x^{m+\delta+1}c + \ldots\ldots\right)$$
$$v = C(x+c)^{m+2\delta}$$
$$= C\left(x^{m+2\delta} + (m+2\delta)x^{m+2\delta-1}c + \ldots\right)$$

u. s. w., wie solches aus dem Binomiallehrsatz folgt.

§. 6. Wenn $t = Ax^{m}$ ist, so ist

1) $dt = A.mx^{m-1}dx$

2) $ddt = A.m.(m-1)x^{m-2}dx^2$

4) $d^3t = A.m.(m-1)(m-2)x^{m-3}dx^3$

u. s. w.

Hieraus folgt

$$\frac{dt}{dx} = A.mx^{m-1}$$
$$\frac{ddt}{dx^2} = Am(m-1)x^{m-2}$$
$$\frac{d^3t}{dx^3} = Am(m-1)\ m-2)x^{m-3}$$

und so ferner.

Man kann demnach für $t = A(x+c)^{m}$ schreiben

$$t + \frac{cdt}{dx} + \frac{c^2d^2t}{1.2.dx^2} + \frac{c^3d^3t}{1.2.3.dx^3} + \ldots\ldots\ldots$$

wenn man erwägt, daß $Ax^{m} = t$; $\frac{Amx^{m-1}}{1}.c = \frac{cdt}{dx}$; $\frac{Am.(m-1)}{1.2}x^{m-2}c^2 = \frac{c^2d^2t}{1.2.dx^2}$ und so ferner geworden. Da nun dieselbe Verfahrungsart für $u = B(x+c)^{m+\delta}$

$$u + \frac{cdu}{dx} + \frac{c^2d^2u}{1.2.dx^2} + \frac{c^3d^3t}{1.2.3.dx^3} + \ldots\ldots$$

und für $v = C(x+c)^{m+2\delta}$ angewendet

$$v + \frac{cdv}{dx} + \frac{c^2d^2v}{1.2.dx^2} + \frac{c^3d^3t}{1.2.3.dx^3} + \ldots\ldots$$

und so auch für folgende giebt: so folgt, daß die Gleichung ☾ für t; u; v ...... die Werthe gesetzt, sich in folgende verwandeln muß

$$y = t + \frac{cdt}{dx} + \frac{c^2d^2t}{1.2.dx^2} + \frac{c^3d^3t}{1.2.3\ dx^3} + \ldots\ldots\ldots$$
$$u + \frac{cdu}{dx} + \frac{c^2d^2u}{1.2.dx^2} + \frac{c^3d^3u}{1.2.3.dx^3} + \ldots\ldots\ldots$$
$$v + \frac{cdv}{dx} + \frac{c^2d^2v}{1.2.dx^2} + \frac{c^3d^3v}{1.2.3\ dx^3} + \ldots\ldots\ldots$$

und so ferner; also alle zusammengehörige Glieder summirt, folgende Gleichung giebt

$$Y = t + u + v + \ldots + \frac{c}{dx}(dt + du + dv + \ldots)$$
$$+ \frac{c^2}{1.2.dx^2}(d^2t + d^2u + d^2v + \ldots) + \frac{c^3}{1.2.3\ dx^3}$$
$$(d^3t + d^3u + d^3v + \ldots) + \ldots\ldots$$

Schreibt man nun in dieser, für $(t + u + v + \ldots)$ für $(dt + du + dv + \ldots\ldots)$ für $(d^2t + d^2u + d^2v + \ldots)$ für $(d^3t + d^3u + d^3v + \ldots)$ die Werthe aus (§. 4.), so erhält man endlich

$$\alpha)\ y + \frac{c}{dx}.dy + \frac{c^2}{2\ dx^2}.ddy + \frac{c^3}{6.dx^3}.d^3y \text{ u. s. w.}$$

§. 7. Wenn man in der Gleichung ⊙ (§. 4.) die Größe x in x − c abändert, so wird $t = A(x-c)^{m}$

$$= A\left(x^{m} - mx^{m-1}c + \frac{m.(m-1)}{2}x^{m-2}c^2 - \ldots\right)$$

dieselbe Größe wie (§. 5.) nur mit abwechselnden Zeichen, und so auch u, v, u. s. w. Die Reihe ⊙ verwandelt sich also unter dieser Voraussetzung in

$$\beta)\ y - \frac{c}{dx}.dy + \frac{c^2}{2.dx^2}d^2y - \frac{c^3}{6.dx^3}.d^3x + \ldots\ldots$$

§. 8. Indem man also in der allgemeinen Function y von x (§. 4. ⊙) für x die Größen (x + c) und (x − c) setzt, wo c jede noch so kleine Größe bedeuten kann, erhält man die Werthe α u. β (§. 6. u. 7.) welche beyde kleiner seyn müssen als y, so fern diese einförmige Function $y = Ax^{m} + Bx^{m+\delta} + \ldots\ldots$ ein Größtes ist, oder beyde größer als y wenn diese Function ein Kleinstes wird.

§. 9. Die Aufsuchung der Umstände, wenn die einförmige Function y von x ein Größtes oder Kleinstes wird, beruht nun auf folgenden Sätzen.

I) Wenn der der Function y zugehörige Quotient $\frac{dy}{dx}$ einen bejahten oder verneinten endlichen Werth hat; indem x einen bestimmten Werth, etwa g bekommt, so kann diese Function weder einen kleinsten noch größten Werth haben. Denn die Größe c, wenn man in ⊙ (x + c) und (x − c) für x nimmt, um die Werthe (α) und (β) zu erhalten, kann man so klein annehmen als man will, folglich auch c sehr klein gegen $\frac{dy}{dx}$. Unter dieser Voraussetzung ist die Summe aller Glieder nach dem Zweyten in jeder Reihe (α) und (β) kleiner als $\frac{c.dy}{dx}$, weil sie eine Reihe höherer Potenzen eines kleinen Bruchs ist, welche sehr schnell abnehmen.

Man drucke für diesen Fall

(α) durch $y + \frac{c\,dy}{dx} + S$

(β) durch $y - \frac{c\,dy}{dx} + s$ aus, wo S und s kleiner als die zweyten Glieder sind. Ist nun $\frac{dy}{dx}$ eine endliche bejahte Größe, so ist der Zusatz zu y in (α) was positives, und in (β) was negatives, und umgekehrt, wenn $\frac{dy}{dx}$ eine endliche verneinte Größe ist. In beyden Fällen werden daher (α) und (β) weder zugleich größer wie y, noch zugleich kleiner wie y, welches aber doch geschehen müßte, wenn y ein Größtes oder Kleinstes seyn sollte.

II) Wäre, indem man für x in der Function y einen gewissen Werth, etwa g setzte, der Quotient $\frac{dy}{dx}$ keine endliche Größe, sondern er verschwände, oder $\frac{dy}{dx}$ werde = o und der Quotient des zweyten Differentials $\frac{ddy}{dx^2}$ wäre eine endliche Größe, und man nimmt c wiederum sehr klein gegen diese endliche Größe an, so läßt sich nun

(α) durch $y + \frac{c^2}{2} \cdot \frac{ddx}{dx^2} + S$

und (β) durch $y + \frac{c^2}{2} \cdot \frac{ddy}{dx^2} + s$

ausdrucken, und aus den unter Ziffer (I) angeführten Gründen erhellet ebenwohl, daß nicht allein S, sondern auch s kleiner als $\frac{c^2}{2} \cdot \frac{ddy}{dx^2}$ seyn müssen. Hätte demnach das zweyte Differential, nach Verschwindung des ersten, einen bejahten endlichen Werth, so würde die Function y in (α) und (β) zugleich vergrößert und gäbe ein Minimum; hätte aber dieses zweyte Differential einen verneinten endlichen Werth, so würde (α) und (β) zugleich verkleinert, und y gäbe für die Größe x, den bestimmten Werth g angenommen, ein Maximum.

III) Aus der Vergleichung der beyden Reihen (α) und (β) erhellet, daß in beyden immer die Glieder von den ungeraden Zahlen bejahend, nemlich die erste, die dritte, die fünfte u. s. w.; dagegen die Glieder der geraden Zahlen in der Reihe (α) bejahend, in der Reihe (β) verneinend sind; nemlich die zweyte, vierte u. s. w. — Nun ersahen wir aus (I), daß, wenn man dem 1ten Verschwindungsquotienten $\frac{dy}{dx}$ einen bejahten oder verneinten endlichen Werth beylegen wollte, die Function y um deßwillen weder ein Kleinstes noch Größtes seyn konnte, weil in beyden Reihen (α) und (β), die zweyten Glieder, welche dem ersten Verschwindungsquotienten zugehörten, verschiedene Zeichen hatten; und aus (II) ersahen wir, daß wenn der zweyte Verschwindungsquotient $\frac{ddy}{dx^2}$ einen endlichen bejahten oder verneinten Werth hatte, indem der erste o geworden und dadurch die zweyten Glieder in (α) und (β) wegfielen, die Function y gerade um deßwillen ein Größtes oder Kleinstes werden konnte, weil die beyden 3ten Glieder in (α) und (β) einerley Zeichen hatten.

Wenn man nun in den Reihen (α) und (β) die ersten und zweyten Verschwindungsquotienten $\frac{dy}{dx}$ und $\frac{ddy}{dx^2}$ beyde = o setzte, so würden die zweyten und dritten Glieder in beyden Reihen wegfallen, und die vierten und fünften Glieder in deren Stellen treten; von den vierten Gliedern würde gelten, was vorhin von den zweyten, und von den fünften Gliedern, was vorhin von den dritten galt.

Ja wenn wir ferner die Differential-Quotienten $\frac{dy}{dx}$; $\frac{d^2y}{dx^2}$; $\frac{d^3y}{dx^3}$ und $\frac{d^4y}{dx^4}$ alle = o setzten; so würden von den zweyten Gliedern an alle bis zu den sechsten wegfallen, und die 6ten Glieder in die Stelle der zweyten, und die siebenten in die Stelle der dritten Glieder mit allen denselben Umständen treten.

Man wird demnach allgemein anerkennen müssen, daß, indem man die Differential-Quotienten der 2ten, 3ten, 4ten u. s. w. Glieder bis zu einem Glied irgend einer ungeraden Zahl alle = o setzt, man aus den endlichen bejahten oder verneinten Werthen der Differential-Quotienten zweyer Glieder gerader Zahlen, nicht auf ein Größtes oder Kleinstes der Function y schließen könne, weil diese geraden Glieder alle verschiedene Zeichen in beyden Reihen (α) und (β) haben; sondern daß man bis zu den Differential-Quotienten der Glieder von ungerader Zahl fortgehen, und aus deren endlichen bejahten oder verneinten Werthen das Minimum, oder das Maximum der Function y erkennen müsse.

Da nun der Index 1; 2; 3; . . . . . . n; der Differential-Quotienten $\frac{dy}{dx}$; $\frac{d^2y}{dx^2}$; $\frac{d^3y}{dx^3}$ . . . . . . $\frac{d^ny}{dx^n}$, wenn er eine gerade Zahl ist, anzeigt, daß das Glied der nächst folgenden ungeraden Zahl zukommt; so ist endlich die leichte Folgerung zu ziehen: daß man mit der Differentiirung einer Function y von x immer bis zu einem Differential-Quotienten von geradem Index fortschreiten und alle vorhergehende = o setzen müsse, wenn man aus des letzten Differential-Quotienten bejahtem oder verneinten endlichen Werth, auf ein Kleinstes oder Größtes der Function schließen will.

§. 10. Aus den, in dem §. 9. vorgetragenen drey Sätzen, folgt indessen nicht, daß wenn man den Differential-Quotienten $\frac{dy}{dx}$ = o nimmt, der in der Function y unter dieser Voraussetzung gefundene Werth x gerade ein Größtes oder Kleinstes bestimme, denn es kann ja der Quotient $\frac{d^2y}{dx^2}$ in der Function y keine endliche bejahte oder verneinte Größe geben; sondern nur das folgt daraus, daß wenn der Werth $\frac{d^2y}{dx^2}$ oder irgend einer der folgenden Differential-Quotienten von geradem Index eine endliche bejahte oder verneinte Größe

geben, der Quotient $\frac{dy}{dx}$ oder überhaupt alle die dem Quotienten von geradem Index vorhergehende $= 0$ werden müssen, wenn der Werth von x ein Größtes oder Kleinstes bestimmen soll.

§. 11. Um nun zu finden, ob und welche Größe x einer Function y ein Größtes oder Kleinstes gebe, sind folgende Regeln zu beobachten:

I) Man differentiire die Function y, und suche den Werth des Quotienten $\frac{dy}{dx}$; den gefundenen Werth dieses Quotienten setze man aber $= 0$, und suche aus der sich hieraus ergebenden Gleichung den Werth von x. Dieser Werth soll nun derjenige seyn, wofür y entweder am größten oder kleinsten wird.

II) Die Größe des ersten Differential-Quotienten differentiire man abermals, und suche den Werth des Differential-Quotienten vom Index 2; in diesem Werth drucke man die Größe x durch ihren, in der 1ten Regel gefundenen Werth aus. Erhält hierdurch der Differential-Quotient vom Index 2 einen bejahten endlichen Werth, so ist die Function y für das, aus dem ersten Differential-Quotienten gefundene x ein Kleinstes; erhält er aber einen endlichen verneinten Werth, so wird y für dieses x ein Größtes; wird durch dieses Verfahren dieser zweyte Differential-Quotient $= 0$, das heißt, verschwindet er, und erhält keinen endlichen Werth; so muß

III) der Werth von $\frac{d^3y}{dx^3}$, dem Differential-Quotienten vom Index 3 auf gleiche Weise durch abermalige Differentiirung gesucht werden. Wird nun dieser Werth, von $\frac{d^3y}{dx^3}$ für die Größe x aus $\frac{dy}{dx} = 0$ gefunden, eine bejahte endliche oder verneinte endliche Größe, so ist y unmöglich ein Größtes oder Kleinstes für diesen Werth x; verschwindet aber dieser Quotient, so differentiire man nochmals, suche den Werth von $\frac{d^4y}{dx^4}$ auf dieselbe Weise, wie (II) gelehrt worden, und beurtheile das Kleinste oder Größte aus dem positiven oder negativen Werth von $\frac{d^4y}{dx^4}$; verschwindet $\frac{d^4y}{dx^4}$ abermals, so muß man mit $\frac{d^5y}{dx^5}$ und $\frac{d^6y}{dx^6}$, und mit allen Quotienten von ungeraden und geraden Zeigern so fortsetzen, wie bey dem ersten und zweyten Paar.

§. 12. Einige Beyspiele werden diese Vorschriften erläutern.

Erstes Exempel. Man wollte eine Größe a so in zwey Theile theilen, daß das Product der Theile x . (a — x) ein Größtes werde.

$$x \,.\, (a - x) = y$$

also $a - 2x = \frac{dy}{dx}$

$a - 2x = 0$ gesetzt, giebt

$\frac{a}{2} = x$ nach der ersten Regel.

Aus $a - 2x = \frac{dy}{dx}$ folgt

$$-2dx = \frac{d^2y}{dx} \text{ also } -2 = \frac{d^2y}{dx^2}$$

Da nun dieser zweyte Quotient eine endliche verneinte Größe ist, so ist nach der IIten Regel y für $x = \frac{1}{2}a$ ein Größtes, das ist, $y = \frac{1}{4}a^2$ ist das größte Product.

Wollte man die Theilung so machen, daß das Product zweyer beliebiger Potenzen der Theile am größten würde; so erhielte man

$$x^q \,.\, (a - x)^r = y$$

$$q \,.\, (a - x)^r \,.\, x^{q-1} - r x^q (a - x)^{r-1} = \frac{dy}{dx} = 0$$

gesetzt giebt

$$q \,.\, (a - x)^r x^{q-1} = r x^q (a - x)^{r-1}$$

$$q\,(a - x) = rx \quad \text{also } aq = (q + r)\,x$$

und $x = \frac{aq}{q+r}$.

Wird man nun

$$q \,.\, (a - x)^r x^{q-1} - r x^q (a - x)^{r-1} = \frac{dy}{dx}$$

abermals differentiiren, so erhält man

$$q \,.\, (q - 1)(a - x)^r \,.\, x^{q-2} - 2qr(a - x)^{r-1} \,.\, x^{q-1} + r(r - 1)(a - x)^{r-2} \,.\, x^2 = \frac{ddy}{dx^2}$$

Setzt man den vorhin gefundenen Werth $x = \frac{aq}{q+r}$ für das x in die Gleichung dieses Differential-Quotienten vom Index 2, so erhält man

$$q \,.\, (q-1)\left(\frac{ar}{q+r}\right)^r \left(\frac{aq}{q+r}\right)^{q-2} - 2qr\left(\frac{ar}{q+r}\right)^{r-1} \left(\frac{aq}{q+r}\right)^{q-1} + r(r-1)\left(\frac{ar}{q+r}\right)^{r-2} \,.\, \left(\frac{aq}{q+r}\right)^q = \frac{d^2y}{dx^2}$$

das giebt, gehörig gerechnet

$$\frac{a^{r+q-2}}{(q+r)^{r+q-2}} \,.\, \left[q(q-1)r^r \,.\, q^{q-2} - 2qr \,.\, r^{r-1} \,.\, q^{q-1} + r(r - 1)\, r^{r-2} \,.\, q^q\right] = \frac{d^2y}{dx^2} \text{ oder}$$

$$\left(\frac{a}{q+r}\right)^{r+q-2} \left[(q-1) r^r q^{q-1} - qr^r q^{q-1} - r \,.\, r^{r-1} \,.\, q^q + (r-1) r^{r-1} \,.\, q^q\right] = \frac{d^2y}{dx^2} \text{ oder}$$

$$\left(\frac{a}{q+r}\right)^{r+q-2} \left[-r^r \,.\, q^{q-1} - r^{r-1} q^q\right] = \frac{d^2y}{dx^2}.$$

Der Ausdruck des ersten Factors deutet eine bejahte, der des zweyten eine verneinte, folglich das Product eine verneinte Größe an.

Da nun $\frac{d^2y}{dx^2}$ eine verneinte Größe für $x = \frac{aq}{q+r}$ wird, so ist y für dieses x ein Größtes.

Zweytes Exempel. Von allen senkrechten Cylindern von gleicher Oberfläche denjenigen zu finden, welcher den größten Inhalt hat.

Es seye π das Peripherie-Verhältniß;
x der Durchmesser der Grundfläche;
und z die Höhe des Cylinders: so sind die beyden Grundflächen $= \frac{\pi x^2}{2}$; die Seitenfläche

$= \pi x z$ daher die ganze Oberfläche $= \frac{\pi x^2}{2} + y z x = S$ (nro. 1.).

Der Walze Inhalt $= \frac{\pi x^2}{4} . z = y$ (nro. 2.).

Aus der Gleichung (nro. 1.) wird

$$\pi z x = S - \frac{\pi x^2}{2}$$

also $z = \frac{S}{\pi x} - \frac{x}{2}$

demnach $y = \frac{\pi S x^2}{4 \pi x} - \frac{\pi x^3}{2 . 4}$ oder

$$y = \frac{S x}{4} - \frac{\pi x^3}{8}, \text{ und}$$

$$d y = \frac{S d x}{4} - \tfrac{3}{8} \pi x^2 d x \text{ oder}$$

$\frac{d y}{d x} = \frac{S}{4} - \frac{3}{8} \pi x^2$; dieß = o gesetzt, giebt

$$\frac{S}{4} = \tfrac{3}{8} \pi x^2, \text{ daher}$$

$$\frac{2 S}{3 \pi} = x^2$$

Aus $z = \frac{S}{\pi x} - \frac{x}{2}$ folgt

$$z^2 = \frac{S^2}{\pi^2 x^2} - \frac{S}{\pi} + \frac{x^2}{4}.$$

Setzt man statt x^2 seinen Werth $\frac{2 S}{3 \pi}$ in diese Gleichung, so wird

$$z^2 = \frac{3 S}{2 \pi} - \frac{S}{\pi} + \tfrac{1}{6} \frac{S}{\pi} \text{ oder}$$

$$z^2 = \tfrac{10}{6} \frac{S}{\pi} - \tfrac{6}{6} \frac{S}{\pi} = \tfrac{2}{3} \frac{S}{\pi} \text{ und hieraus}$$

$\tfrac{2}{3} S = \pi z^2$.

Wird die Höhe = dem Durchmesser, so ist nun $\frac{\pi z^2}{2}$ der Inhalt der beyden Grundflächen, und πz^2 die Umfangsfläche; folglich beyder Summe $= \frac{3}{2} \pi z^2 = S$, daher auch $\pi z^2 = \frac{2}{3} S$ wie vorhin. (6 a)

Kleinste Theile (Atomen). So nennt man die ersten Elemente der Körper, welche, wenn man ihnen gleich noch Größe zuschreibt, doch als völlig einfach und untheilbar gedacht werden, und aus deren Zusammenhäufung die in die Sinne fallenden Körper entstehen. Dem atomistischen System ist das dynamische entgegengesetzt, welches die Körper bis ins Unendliche theilbar annimmt, s. Körper. (6 b)

Kleinste Wirkung (physical.), s. Gesetz der Sparsamkeit, Wirkung.

Kleintraube (*Baeobotrys* Schreb. Wild.). Eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der fünften Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Pentandria monogynia*), deren wesentlicher Character nach Schreber und Wildenow folgender ist: Krone röhrig, fünfspaltig; Kelch doppelt über dem Fruchtknoten, der äußere zweyblätterig; der innere glockenförmig, fünfzähnig. Beere einfächerig, vielsaamig. Man kennt folgende beyde Arten:

1) Lanzenblätterige Kleintraube, mit lanzetförmigen gesägten Blättern. (*Baeobotrys lanceolata foliis lanceolatis serratis.* Wildenow *spec. plant.* l. 2. p. 993. n. 2. Maesa Forsk. *descr.* p. 66.). Wächst auf den Gebirgen des glücklichen Arabiens. Die Aeste glatt, rund, mit brauner Rinde. Blätter gestielt, abwechselnd, lanzetförmig-elliptisch, glatt, fast aderlos, mit queerlaufenden Nerven, gesägt, am Grunde vollkommen ganz. Blattstiel dreymal kürzer als das Blatt. Blüthetrauben mehrfach zusammengesetzt, aus den Achseln, kürzer als das Blatt. Unter einem jeden Blüthestiel und Blüthestielchen ein kleines lanzetförmiges Deckblättchen.

2) Wald-Kleintraube, mit eyförmigen gezähnten Blättern. (*Baeobotrys nemoralis foliis ovato-dentatis.* Wilden. l. c. p. 992. n. 1. Forst. *prodr. fl. ins. austr.* n. 97.). Wächst auf der Insel Tanna im stillen Meere. (39)

Kleinuhrmacher (technol.). Ein Uhrmacher, welcher sich von dem Großuhrmacher darinnen unterscheidet, daß er nur Taschenuhren macht. Ehedem machten sie nur Ein Gewerk aus: allein heutzutage haben sie sich fast überall getrennt. Einige Kleinuhrmacher verfertigen auch Spieluhren. Man will behaupten, daß unsre deutschen Kleinuhrmacher weiter nichts thun, als daß sie die Taschenuhren zusammensetzen, und sämtliche dazu gehörige Stücke aus England kommen ließen. Allein dieß ist falsch. Es giebt genug deutsche Kleinuhrmacher, welche alles, was zu einer Uhr gehört, verfertigen, außer der Kette, Uhrfeder und Spiralfeder, welche sie nicht selbst verfertigen können, sondern aus der Schweitz kommen lassen, wie denn die englischen Uhrmacher sich auch damit nicht abgeben, sondern alles kommen lassen. Aber dieß ist richtig, daß die deutschen Kleinuhrmacher nur wenige ganz neue Uhren selbst verfertigen, indem sie solche nicht so wohlfeil verkaufen können, als die gemeinen Werke der Engländer und Genfer, die mit der Eilfertigkeit einer Fabrikarbeit verfertigt werden, und oft sehr schlecht sind. So viel ist denn nun wohl freylich wahr, daß unsre Kleinuhrmacher nicht die große Uebung der englischen haben, da sie sich am meisten nur mit Ausbesserungen schadhafter Taschenuhren beschäftigen, und weil das Vorurtheil noch allzusehr herrscht, daß eine englische, französische und Genfer Uhr den Vorzug vor einer deutschen habe, folglich jeder eine ausländische Uhr einer deutschen vorzieht. Sie machen zum Meisterstück eine Taschenuhr mit einem Repetirwerk. In andern Gebräuchen haben sie alles mit den Großuhrmachern gemein. (47 a)

Kleinuhrmacherkunst, s. Uhrmacherkunst.

Kleinvogel, s. Klein (Jäg.).

Kleinwechsel, s. Handwechsel.

Kleinzlemer, ein Provinzialname der Weindrossel (*Turdus iliacus* L.), s. unter Krammetsvogel.

Kleische, Kliesche, heißt in Hamburg und den umliegenden Gegenden eine Art der Seitenschwimmer oder Schollen (*Pleuronectes Limanda* Linn.), s. Seitenschwimmer.

Kleise, ein Synonym der Flachsseide (*Cuscuta* L.), s. Flachsseide und Seide.

Kleister, s. Klebwerk.

Kleister. Man nimmt ¾ Pfund Leim, löst ihn in 4 Maas Wasser auf, thut 2 Loth Alaun hinein, und kocht ihn.

Kochend wird er auf 1 Pfund eingeweichte Stärke gegossen, die während dem Aufgießen stark umgerührt

rührt und durchgearbeitet werden muß, daß es keine Klümper giebt, sondern ein recht dünner Brey und guter Buchbinderkleister werde.

Mit diesem Kleister wird das Papier auf der linken Seite bestrichen, auf die Wand getragen, und mit einem geballten Tuche von der Mitte hinaus nach dem Rande zu fleißig gestrichen und angedrückt, daß keine Luftblasen darunter sitzen bleiben. Sind die Wände nun von dem Fußboden bis an den Deckensims so bezogen, so läßt man vom Tischler unten herum eine etwa handhohe Sokel oder Fußleiste, und zwey Fuß drüber eine gekehlte Simsleiste im Zimmer herumführen, um damit den Lambris abzuschneiden. Sodann werden Wände und Lambris, wenn das Papier nicht schon farbig ist, mit Kreide grundirt und nach Belieben in Leimfarbe gesetzt. Die Farben, welche man zur Tapetenmalerey in Leimfarbe brauchen kann, bey welchem freylich der Maler oder Anstreicher immer die Behandlung derselben verstehen muß, sind folgende:

1) Zu schönem Grün; Berggrün oder Braunschweigergrün.

2) Hellgelb; Neapelgelb, mit etwas Berggrün vermischt.

3) Hochgelb; helles Schüttgelb.

4) Grau; Bleyweiß mit Frankfurter Druckerschwärze oder Kohlen von Lindenholz gebrannt, gemischt.

5) Hellblau; Schmalte, oder Berlinerblau, mit Bleyweiß gemischt. Zur Schmalte muß beym Anmischen etwas Alaunwasser genommen werden.

6) Zu schönem Rosa oder Cramoisi; Florentiner- oder Wienerlak mit Bleyweiß.

7) Zu Lilas; Florentiner- oder Wienerlak mit Berlinerblau und Bleyweiß.

Diese Farben werden alle erst mit Wasser gerieben, und dann erst mit Leimwasser versetzt. Sind die Wände in Farbe gesetzt, so theilt man die Felder, welche man mit der Bordüre einfassen will, ab, und läßt entweder die Bordüre vom Maler gleich darauf malen, oder kleistert eine schon fertige, die man auch in Tapetenfabriken ellen- oder bahnenweise hat, drauf, welches leichter ist. Sodann wird diese Bordüre rund herum mit einem dunklen Striche vom Felde abgesetzt; der Lambris mit seinen Leisten grau angestrichen, und in Füllungen abgetheilt; Thür und Fenster mit Oelfarbe staffirt; das Dessusporte über die Thüren gemalt, oder von schon fertiger Fabrikarbeit ausgeschnitten, und in das farbige Feld eingeklebt, so ist das Zimmer fertig. Diese Art, nemlich die Papiertapeten auf die Wand aufzukleistern, ist die dauerhafteste, und giebt den Wänden ein schönes glattes Ansehen; dahingegen loße aufgezogenes Papier entweder von der Ofenhitze springt, oder sich von feuchter Luft sackt. Es können sich auch hinter diesen Tapeten keine Wanzen und andere Insecten einnisten; welches zu verhüten man noch aus Vorsorge den Leim zum Kleister mit etwas Coloquinten und Wermuth abkochen kann. (18)

Kleisteraal (*Vibrio glutinis*), ein Infusionsthierchen, aus der Gattung der Aalwürmer (s. Vibrio), fadenförmig, mit kolbenförmig zugerundetem Kopfe, und auf dem Rücken mit einem runden dunklen, von einem weißlichen Zirkel eingefaßten Schilde. Im Buchbinderkleister. Es ähneln diese Thierchen in der Fruchtbarkeit, Bewegungsart, Fortpflanzung rc. den Essigaalen. Sie sind nemlich eyerlegende und lebendig gebährende Thiere, und vermehren sich ganz außerordentlich. Vom May bis gegen den Herbst gebähren sie lebendige Junge, wenn aber der Herbst näher kommt, lassen sie Eyer von sich, und die Alten vergehen, wenn sie sowohl ihre bestimmte Anzahl von Jungen gebohren, als auch, wenn sie ihre Eyer gelegt haben. Aus den im Herbste gelegten Eyerchen entsteht im Frühjahre eine neue Brut. Männchen und Weibchen sind von einander unterschieden; erstere sind kleiner und schmächtiger Die Jungen sind, wie bey den Essigaalen schneckenförmig in eine zarte netzförmige Haut eingeschlossen. Es sind diese Thierchen weit langsamer, als die Essigaale, und der Schwanz geht bey ihnen lange nicht so spitz zu, wie bey jenen. (39)

Kleisterfresser, der Brodfresser (*Dermestes paniceus* L. Füeßl. de Villers. Müll.). Auch Fabricius hatte diesen Käfer anfänglich unter Dermestes, allein in seiner *entomol. system.* nennt er ihn Anobium paniceum, worinnen er nach gemachter Trennung vieler Arten von Dermestes Recht hat.

Kugelan im Schneidrischen Magazin nennt ihn Anobium ferrugineum, und citirt dazu Herbst im Archiv tab. 20. fig. 13.

In dem Natursystem bringt ihn Herbst zweymal vor. Einmal P. IV. p. 144. n. 25. als Dermestes paniceus, und hernach P. V. p. 59. t. 47. fig. 6 als Anobium paniceum. Herbst will zwar zweifeln, ob beyde einerley seyen: allein darinnen irrt er, denn die Beschreibungen treffen vollkommen zu. Panz. *entom. german.* p. 110. *Anobium paniceum.* Dieser europäische Schabkäfer, oder wenn man ihn unter Anobium vorträgt, Hauskäfer, wie ihn Panzer nennt, ist zweymal größer als eine Laus. Der Kopf beugt sich unter den Brustschild; der Brustschild ist gewölbt, und hat hinten gegen die Ecken an jeder Seite eine Vertiefung; die Flügeldecken sind punctirt-gestreift, und mit kleinen Härchen besetzt; übrigens ist der ganze Körper rostfarbig, und nur seine Augen sind schwarz. Er ist ein schädliches Insect, man trifft es nicht allein in altem harten Brod, sondern auch in den Bücherschalen, ja in den harten Käfern in den Cabinetten an. (24)

Klekbruch, Schlitzbruch, Beinspalte, Spaltbruch, Ritze (*Fissura ossis*). Dergleichen Brüche können sowohl an breiten und flachen, als an den Röhrknochen entstehen. Man verstehet darunter eine sehr feine und schmale Spalte in einem der genannten Knochen, die durch äußerliche Untersuchung sich nicht wohl entdecken läßt, indem der Theil nicht völlig zerbrochen, sondern nur gesprungen ist. Bey Hirnschalenbrüchen dringen sie entweder nur durch eine, oder durch beyde Tafeln derselben. Entweder sind sie einzeln da, oder mehrere vereinigen sich in einem Puncte zusammen, so daß sie wie Strahlen aus einem Mittelpuncte laufen, nemlich aus dem Orte, wohin die äußere Gewalt gewirkt hat. Zuweilen befindet sich diese Spalte an einem von der Stelle, worauf die Gewalt wirkte, entfernten Ort, und dann nennt man sie eine Gegenspalte. So wenig in den Hirnschalen- als Röhrknochenspaltbrüchen, ist die Beinhaut in allen Fällen zerrissen. Sowohl in platten, als in den Röhrknochen vereinigen sich diese Spalten zuweilen wieder, ob man es gleich geläugnet hat, daß es an letzteren von selbst geschehe. Nicht selten entstehet nach und nach längs der Spalte ein Beinfraß, und das Mark selbst wird schadhaft. Es

ist indessen glaublich, daß diese üblen Zufälle weniger dem Bruche selbst, als andern Nebenverletzungen zuzuschreiben sind. Nemlich es kann eine starke Quetschung der äußern Bedeckungen des Knochens, eine Eiterung und nach Umständen den Beinfraß veranlassen. Eben so nachtheilig kann die Quetschung auf das Innere des Knochens oder auf das Mark desselben wirken, insofern dasselbe und die Gefäße der innern Beinhaut stark erschüttert werden. — Endlich entsteht auch äußerlich ein Geschwür, und zwar früher, wenn bey der Verletzung die äußerlichen Theile viel gelitten haben, oder die Leibesbeschaffenheit des Kranken nicht gut ist; später aber und zuweilen sehr spat im gegenseitigen Falle. Es findet angeblich keine Cur Statt, wenn nicht durch einen Schnitt die ganze Spalte entblößt wird, welches in einem Falle leichter; im andern aber, wo der Bruch fein, und das Geschwür ihn verbirgt, schwerer ist, wo die Länge, Richtung und der Lauf der Spalte sich nicht leicht entdecken läßt. Man könnte zwar die Amputation verrichten, aber die Zufälle sind gemeiniglich noch zu gering, als daß der Wundarzt und der Kranke dazu sich entschließen könnten. Die Absonderung des cariösen Randes und die Erzeugung des Callus, ist hier nicht möglich, so lange das Knochenmark leidet, oder durch eine üble Leibesbeschaffenheit das Uebel unterhalten wird. Man muß das im Körper liegende Gift durch innerliche Mittel ausrotten, äußerlich aber durch Einschnitte dem Eiter freyen Ausfluß verschaffen, den beinfräßigen Spalt, so weit er entdeckt ist, radiren, und wenn man merkt, daß der Schade bis in die Markhöhle dringt, trepaniren. Was bey den Spalten der Hirnschale zu thun ist, wird in dem Artikel **Kopfbeschädigungen** gesagt werden. (4)

Klemme (Korbmacher), ist ein eisernes Werkzeug, womit die Rinden von den Weiden gleich nach dem Abschneiden, so lange sie noch grün sind, abgestreift werden. Es ist nach einem Oblongum oder einem zusammengedrückten Zirkel gebogen, dessen beyde Enden dicht zusammengehen. Jede Weide wird durch diese Enden der Klemme gestreift, und die Rinde zerplatzt hiedurch, so daß man sie abziehen kann. Wenn das einmalige Durchstreifen nicht hinreicht, wird es wiederholt. Die Schenkel der Klemme sind rund und von gehärtetem Eisen, denn sie müssen elastisch seyn. (47 a)

Klemme, wird bisweilen auch der **Kinnbackenkrampf**, von welchem ein eigner Artikel handelt, genannt.

Klemme (die), eine Krankheit der Pferde, s. **Klamm**.

Klemme, s. **Luntenstab**, **Luntenstock**.

Klemmen (Uhrmacher), sagt dieser Künstler, wenn die Zähne oder das Getrieb in einer Taschenuhr zu enge, oder Rad und Getrieb zu nahe an einander stehen, so daß sie nicht durchlaufen. (47 a)

Klemmen (Wasserbau). Wenn zwischen den Schleussen und Stelthüren Eis oder Holz getrieben ist, und sie daher nicht aufschließen, sondern Wasser einlassen, so sagt man, die Thüren klemmen sich. (18)

Klemmer oder **Klemner** (Numism.). Ein Gelderischer Goldgulden, auf dessen Avers ein Herzog mit einem Schwerdt in der Hand, oft auch ein Heiliger mit dem Kreutz und der Umschrift: Carol. Dux. Geld. Jul. Co. Z.; auf dem Revers aber das Gelderische Wappen in einem großen Schild, welches drey kleine Schilde in einem Triangel enthält, mit der Umschrift: Mon. nov. Geldrensis, abgebildet ist. (34)

Klemmig (Bergbau). So pflegen die Bergleute das Gestein zu nennen, wenn es sehr fest ist. Wahrscheinlich kommt der Name wohl daher, daß die Eisen bey der Arbeit sehr fest hineingeschlagen werden, und daher wie eingeklemmt darin sitzen. Wo es nicht anderer Umstände wegen unthunlich ist, muß man an dergleichen Stellen nicht mit Schlägel und Eisen arbeiten lassen, sondern sich des Bohrens und Schießens bedienen, da man nicht nur bey jener Arbeitsart ungleich mehr Kosten hat, sondern auch — wo nicht etwa viel Wasser auf den Klüften hereingehe — die Gesundheit der Bergleute dadurch untergräbt, indem der unaufhörliche Staub bey solcher Arbeit sich an die Lunge setzt, und nach und nach eine verzehrende Schwindsucht verursacht. (42)

Klemmrad (Maschinenbau). Ein bey Maschinen angebrachtes Rad, um solche in ihrem Gange zu stellen, oder bey dessen Lauf zu hemmen. Bey Windmühlen wird dieses Rad um den Wellbaum angebracht, die Bremse gehet um dasselbe und klemmt sich an, wenn die Maschine stehen oder gar aufhören soll. Bey Wassergöppeln, Pferdgöppeln, tritt der ähnliche Fall ein. Mehreres kann unter dem Artikel **Bremse** nachgelesen werden. (18)

Klemmrad (Bergw. Masch.), s. **Bremsrad** im 4ten Theil der Enc. S. 363.

Klemmschlot, wird in den niedersächsischen Torfländern ein kleiner Wassergraben genannt. Vielleicht von klemm, sofern es enge bedeutet.

Klempner (technol.). Ein Professionist, welcher aus Eisen- und Messingblech allerley Geräthe und häusliche Bedürfnisse verfertigt. Sie verfertigen auch blechene Dachrinnen, decken Häuser mit Blech, und machen die Pontons. Sie haben ein geschenktes Handwerk, und ihre Lehrpursche lernen 6 Jahre, wenn sie kein Lehrgeld geben, im entgegengesetzten Falle werden sie nach vier Jahren losgesprochen. Der Geselle muß in manchen Ländern drey Jahre wandern, und bekommt 4 Gr. Geschenk. Ihr Meisterstück ist nicht überall einerley.

Klempnerlattun. Ein Messingblech, das in der Dicke gleich nach dem Rollen- oder dünnesten Messingblech, bis 17 Nummern, wovon die eine immer etwas stärker ist als die andre, geht. (47 a)

Klener, ein Provinzialname der gemeinen Spechtmeise (*Sitta europaea* Linn.).

Klenke (Bürstenmacher). Heißen die kleinen zusammen gebundenen Borstenbündel, welche zu einer Kopfbürste neben einander gebunden werden, aus welchen Bündeln die ganze Kopfbürste entsteht. (47 a)

Klepheul, ein Synonym des Stachelmohns (*Argemone* L.).

Kleppel (Glockengießer). Die eiserne Keule oder der Schwengel in einer Glocke. Er muß mit dieser in einem schicklichen Verhältniß stehen. Auf jeden Centner Glockenschwere rechnet man 4 Pfund Kleppel, so daß wenn eine Glocke zehn Centner an Metall hält, der Kleppel vierzig Pfund wiegen muß. Seine Form ist keulenartig, nemlich unten rundlich dick, und nach oben zu lauft er dünner ab. Er wird mit einem Riemen in das Hängeisen befestigt. Sind die Glocken sehr schwer, so wird beym Läuten nicht die Glocke selbst gezogen, sondern nur der Schwengel in Bewegung gesetzt. (47 a)

Kleppel, **Kleppelholz**, **Kleppelscheie**, **Kleppel-**

klafter, sind Benennungen des ungespaltenen Klafterholzes, s. Klafterholz.

Kleppel, Kleppeln rc. s. Klöppel rc.

Kleppelkissen (Conchyl.), s. Klöppelkissen, insonderheit Kleid n. 4. das gestickte, und goldnes Zeug im XII. Bande S. 794.

Klepper, nennt man ein Pferd von mittelmäßiger Höhe, welches nur zum Laufen gebraucht wird; ein Reitpferd geringer Art, fr. *Bidet*, *Criquet*, *petit cheval de selle*. An Höfen hat man eigene Kleppersställe für Pferde dieser Art, welche zu den Parforce-Jagden, Hetzen, Beitzen, Reisen, Verschickungen u. s. f. gebraucht werden; fr. *Ecurie aux chevaux de selle*. (45)

Klepper, ein Provinzialname des gemeinen Kernbeißers (*Loxia Coccothraustes* Linn.).

Klepper (Baukunst). In den Städten hat man an den Hausthüren ein Metallstück hängen, welches den Zweck hat, damit an die verschlossenen Thüren zu klopfen, wenn solche geöffnet werden sollen, so diesen Namen erhält. Es bestehet solches bald in der Gestalt eines großen Rings, bald auch in einem zierlich gearbeiteten Hammer. (18)

Klepperleben, ist ein solches Lehen, von welchem der Lehenmann oder Vasall statt der Dienste ein gemeines Pferd, Heerfahrespferd, oder einen Klepper zum Roßdienst zu stellen, oder wohl auch die jährliche Fütterung desselben zu geben verbunden ist. Es ist also dieses Lehen vom Ritterlehen gar sehr unterschieden: denn bey diesem muß der Vasall selbst aufsitzen und Dienste thun, wohingegen bey dem Klepperlehen der Vasall nur ein gemeines Pferd stellet. Es sind daher auch die Klepperlehen keine adeliche, sondern Bürger- und Bauerleben, obgleich man dieselben deshalb nicht für steuerbare Güter halten darf. (41)

Klepsydra, s. Clepsydra. Hier kann noch angeführt werden, daß diesen Namen auch eine Quelle führte, weil sie viele Stadien weit unter der Erde verborgen floß; von κλέπτειν, stehlen, heimlich entziehen, und τὸ ὕδωρ, das Wasser. Diese Quelle hatte in Phalerum, dem ältesten Hafen von Athen, ihren Ursprung. (45)

Klepsydra, dieses Wort bezeichnet im medicinischen Verstande ein Instrument, durch dessen Hülfe man Rauchwerke und Dämpfe kann zum Muttermunde gelangen lassen. (5)

Klepto, bedeutet eine Schwächung der Sehekraft.

Kleromantia (ἡ κληρομαντεία), die **Wahrsagung durchs Loos**, von ὁ κλῆρος, das Loos, und μαντεία, die Wahrsagung, ist zwar unter Cleromantia schon abgehandelt; doch ist daselbst nur von der eigentlichen Kleromanele, wobey das Loos, ὁ κλῆρος, geworfen, und daraus allerhand Vermuthungen hergeleitet wurden, die Rede. Da sich indessen die Wahrsagung durchs Loos viel weiter erstreckte, so wird hier eine schickliche Stelle seyn, mit Beziehung auf den angegebenen Artikel das übrige, was von dem divinatorischen Loose bey den alten Griechen, Römern und Deutschen merkwürdig ist, nachzuholen. Zuerst also von der Wahrsagung durchs Loos unter den Griechen

Man hatte in dem alten Griechenland viererley Arten von Loosen; bey bürgerlichen Geschäften, im Kriege, bey Spielen und zur Wahrsagung. Die drey ersten gehören, wie man sieht, nicht hierher, sondern blos die wahrsagenden Loose, von welchen es wieder verschiedene Gattungen gab, vorzüglich folgende.

1) Die Selchomantie (Στιχομαντεία), von ὁ στίχος, der Vers, die Wahrsagung aus Versen. Dazu bediente man sich weissagender Verse, die man auf kleine Zettel schrieb, in ein Gefäß warf, und dann einen davon herauszog, in der Meynung, bey dem ersten Zuge sein künftiges Schicksal lesen zu können. Gewöhnlich wurde zu diesem Endzwecke ein Dichter genommen, eine oder mehrere Stellen desselben aufgeschlagen, und der erste der beste Vers, den man fand, für eine Weissagung gehalten. Dieß war die sogenannte **Rhapsodomantie** (Ῥαψῳδομαντεία), die von den Rhapsodien **Homers** ihren Namen hat, und wahrscheinlich in der Hochachtung, welche die Alten den Dichtern zollten, gegründet war, weil sie dieselben für begeisterte, von den Göttern beseelte Männer hielten. Und da **Homer** unter allen Dichtern der höchsten Achtung genoß, so standen auch die **Homerischen Loose** (*Sortes Homericae*), vor allen andern im Ansehen. Doch war auch **Euripides** nebst verschiedenen andern Dichtern von dieser Ehre nicht ausgeschlossen.

2) Die eigentliche **Kleromantie**, wovon der Art. **Cleromanteia** handelt.

3) Die **Rhabdomantie** (Ῥαβδομαντεία), von ὁ ῥάβδος, der Stab, die Wahrsagung aus Stäben. Man glaubt, daß diese auch in der Bibel vorkomme, unter andern beym Propheten Hoseas IV. 12. wo es heißt: **Mein Volk fragt sein Holz, und sein Stab soll ihm predigen.** Das Verfahren dabey soll, nach Einiger Behauptung folgendes gewesen seyn, daß man kleine, mit gewissen Charaeteren bezeichnete Stäbe in ein Gefäß legte, und sie dann herauszog. Aber auf diese Art würde die Rhabdomantie mit der Kleromantie völlig einerley gewesen seyn. **Theophylactus**, dem **Cyrillus** beystimmt, hat daher eine andre Methode bey dieser Wahrsagung angegeben. Man stellte, sagt er, zwey Stäbe hin, und murmelte dazu gewisse Worte. Fielen dann die Stäbe um, so wurde Acht gegeben, ob sie vorwärts oder rückwärts, zur Rechten oder zur Linken fielen; und aus diesem Fallen der Stäbe wurde die Weissagung gebildet. — Nicht sehr verschieden davon war

4) Die **Belomantie** (Βελομαντεία), von τὸ βέλος, der Pfeil, oder die Wahrsagung aus Pfeilen, die in einem Köcher geschüttelt wurden. Doch erklären es Einige anders. Sie sagen nemlich, man habe die Pfeile in die Luft geworfen, und dann habe jeder geglaubt, er müsse den Weg wählen, worauf sein Pfeil, wenn er niederfiel, hinwies. Dieser Art von Wahrsagung scheint Nebucadnezar sich bedient zu haben, als er im Begriff war, die Israeliten und Ammoniter anzugreifen. Der Prophet Ezechiel sagt davon XXI. 20. ff.: **Der König zu Babel wird sich an die Wegscheide stellen, vorn an den zwey Wegen; daß er ihm wahrsagen lasse, mit den Pfeilen um das Loos schieße, seinen Abgott frage, und schaue die Leber an. Und die Wahrsagung wird auf die rechte Seite von Jerusalem deuten, daß er solle Böcke hinan führen lassen, und Löcher machen, und mit großem Geschrey sie überfalle und morde; und daß er Böcke führen solle wider die Thore, und da Wall schütte und Bollwerk baue.** Da das Original eigentlich nicht vom Schießen mit den Pfeilen, sondern vom **Glätten und Poliren** derselben redet, so vermu-

then Einige, er habe die eisernen Spitzen der Pfeile angesehen, die darin sich zeigenden verschiedenen Gestalten beobachtet, und daraus geweissaget; wie etwa noch heutzutage manche Schwächlinge aus der Betrachtung ihrer Nägel sich etwas Zukünftiges prophezeihen.

Noch gehört eine andere in Griechenland und zu Rom herrschende Wahrsagung hierher. Wer nemlich in die Zukunft blicken wollte, trug eine gewisse Anzahl von Loosen, die mit verschiedenen Characteren oder Inschriften bezeichnet waren, bey sich herum, und bat auf öffentlicher Straße den ersten den besten Knaben, der ihm begegnete, eins davon zu ziehen. Stimmte nun das gezogene Loos mit seinen Gedanken und Vermuthungen überein, so galt es ihm für eine untrügliche Weissagung. Plutarch in seiner Abhandlung von der Isis und dem Osiris sagt, diese Wahrsagung schreibe sich von den Aegyptern her, welche die Worte und Handlungen der Knaben aufmerksam beobachteten, weil sie glaubten, daß etwas Göttliches und Prophetisches darin liege. Diese Meynung beruhete auf einem Grunde, der eben so lächerlich war, als der Gebrauch selbst. Isis, sagten sie, sey einstens hin und her gegangen, um den Osiris zu suchen, aber fruchtlos; endlich habe sie eine Gesellschaft spielender Knaben angetroffen, und von diesen, was sie so lange vergeblich gesucht hatte, erfahren.

Auf diese Art der Wahrsagung soll, wie Einige wollen, Tibullus lib. I. eleg. 3, 11, 12. zielen, wenn er von seiner Delia, welche den Ausgang von der Reise ihres Geliebten erkunden wollte, sagt:

Illa sacras pueri sortes ter sustulit: illi
Retulit e triviis omina certa puer.

Allein dieser Dichter scheint von einer ganz andern Art der Loose zu reden, womit es folgende Bewandniß hatte. Es pflegte ein Knabe oder Mann, bey den Griechen αγυρτης (Volkstäuscher) genannt, sich auf den Markt, die Heerstraßen, oder an andere Orte, wo ein Zusammenfluß vieler Menschen war, mit einer kleinen Tafel, die πιναξ αγυρτικος oder αγυρτικη σανις hieß, hinzustellen. Auf derselben standen gewisse weissagende Worte, die, je nachdem die Würfel fielen, dem Rathfragenden sein künftiges Schicksal andeuteten. Auch wurden statt dieser kleinen Tafeln bisweilen Töpfe oder Urnen gebraucht, worin die Loose gelegt, und von Knaben herausgezogen wurden. Daß die angeführten Worte davon verstanden werden müssen, ist um so wahrscheinlicher, weil er sagt, das Mädchen, das die Zukunft erforschen wollte, habe das Loos selbst gezogen; welches durchaus den Sinn nicht leidet, als hätte der Knabe aus der Hand der Delia das Loos gezogen. Daß der Knabe das herausgezogene Loos gedeutet habe, ist aus den Worten — Retulit omina certa puer — zu schließen. Auch Artemidorus thut in seiner Vorrede der Wahrsager auf dem Markte (των εν αγορᾳ μαντεων) Erwähnung.

Auch die Römer suchten künftige Begebenheiten durch das Ziehen der Loose zu enthüllen (*sortibus ducendis*); oder, wie Cicero *de Divin.* I. 18. sich ausdruckt, Oracula *sortibus aequatis* ducuntur, das heißt, ehe die Loose in den Topf geworfen wurden, gab man sie zuerst einer Frau, welche dieselben an Größe und allen übrigen Eigenschaften völlig gleich machen mußte, damit kein Betrug gespielt werden, und das eine so gut, wie das andre, zuerst herauskommen konnte. Die Loose selbst waren eine Art Würfel (*tali* vel *tesserae*), aus Holz, Gold, oder einer andern Materie, mit gewissen Buchstaben, Worten oder Zeichen beschrieben. Sie wurden gewöhnlich in einen Topf geworfen, der bisweilen mit Wasser gefüllt war, und von einem Knaben, oder von demjenigen, der das Orakel befragte, herausgezogen. Die Bedeutung derselben erklärte der Priester des Tempels. Auch wurden die Loose bisweilen geworfen, wie die gewöhnlichen Würfel, und die Würfe für günstig oder ungünstig angesehen, wie beym Spielen. Sortes bedeutet aber nicht blos die Loose selbst, und die Antwort, welche durch die Erklärung derselben gegeben wurde, sondern auch jede mündliche Antwort eines Orakels; so wie Oraculum für den Tempel, und für die in demselben gegebene Antwort gesetzt wird.

Man hatte in Rom zweyerley Loose, öffentliche, zum Staatsgebrauche, die besonders wichtig waren, und Privatloose, die sich Privatpersonen zu ihren eigenen häuslichen Angelegenheiten verfertigten. Zu der ersten Classe gehören die zu Präneste, Cäre und Falerii. Es waren dieß kleine hölzerne Täfelchen, worauf Worte verzeichnet waren, aus denen man den günstigen oder ungünstigen Ausgang einer Sache abnehmen wollte. Man hob sie, bis zum nöthigen Gebrauche, in einem Kästchen von Olivenholz auf, welches im Tempel der Göttin Fortuna sorgfältig verwahrt wurde. Man erholte sich bey diesen Loosen Raths, sowohl, wenn man das Schicksal des Staates vorher zu wissen wünschte, als, wenn man den Ausgang angefangener Unternehmungen bestimmen wollte.

Man sah es für ein Wunderzeichen an, wenn mit diesen Loosen sich etwas Außerordentliches ereignete. Als daher zu Cäre die Loose, welche in einer verschlossenen Kiste an dem allerheiligsten und innersten Orte des Tempels aufbewahrt wurden, zusammen geschwunden oder von sich selbst kleiner geworden waren (sortes attenuatae s. extenuatae), so galt dieß für ein großes Prodigium. Das nemliche geschah kurz darauf zu Falerii, wobey noch eins von den Loosen, welches die Aufschrift hatte, Mavors telum suum concutit, aus der verschlossenen Kiste herausgefallen war. Denn überhaupt bedeutete bey allen dergleichen Erscheinungen, so wie bey Träumen, es etwas Gutes, wenn einem die Gegenstände größer und stärker, als gewöhnlich, erschienen; das Gegentheil aber verkündete Unglück. Als einst die Lacedämonier Gesandte zu dem Orakel des Dodonäischen Jupiters abgeschickt hatten, so gerieth der Lieblingsaffe des Königs der Molosser über das Gefäß, worin die Loose sich befanden, und wühlte die Loose, nebst allem, was zum Orakelspruche in Bereitschaft war, durch einander, so daß ein Stück hierhin, das andere dorthin flog. Sogleich verkündigte die Priesterin, die Lacedämonier müßten auf ihre Rettung, nicht an den Sieg denken. Dieß soll vor der Schlacht bey Leuctra sich zugetragen haben. Also war es überhaupt eine sehr üble Anzeige, wenn die Loose etwas Ungewöhnliches betraf.

Unter allen Loosen waren die in der alten lateinischen Stadt Präneste, welche im Tempel der Göttin Fortuna aufbewahrt wurden, die berühmtesten. Von dieser Stadt sagt Servius, der bekannte Scholiast des Virgilius, es sey eigentlich ein besonderer Ort, nicht weit von der Stadt Präneste,

welcher von den vielen Steineichen, ἀπὸ τῶν πρίνων, die daselbst wuchsen, seine Benennung bekommen habe, wo man eigne Opferpriester und Götter, wie zu Rom, gehabt hätte. Hier sollen sich zwey Brüder nebst ihrer Schwester aufgehalten haben. Als diese letzte einst am Feuerherde saß, sprang ein Funken ihr in den Schooß, wovon sie schwanger ward, und einen Knaben gebar, den sie bey dem Tempel des Jupiter hinlegte. Hier fanden ihn Mädchen, welche Wasser holten, bey einem Feuer, welches nicht weit von der Quelle brannte; daher wurde er ein Sohn des Vulcan genannt, und führte den Namen Cäculus, von den kleinen Augen, die der Rauch vom Feuer verursacht haben soll. Nachdem er lange als Räuber ein unstätes Leben geführt hatte, baute er auf dem Gebirge die Stadt Präneste, und feyerte zur Einweihung derselben Spiele. Als zu dem Ende eine große Volksmenge aus den benachbarten Städten dorthin zusammenströmte, that er dieser den Vorschlag, in dem neu erbauten Präneste zu bleiben, und berief sich, dem Gesuche größere Auctorität zu geben, auf seine Abkunft vom Vulcan. Den Fremdlingen erschien das als Prahlerey; daher bat er seinen Vater um eine sichtbare Bestätigung des Vorgebens. Sogleich wurde der ganze Haufe jener Ungläubigen von Flammen umgeben; und nun fanden sie weiter kein Bedenken, ihn für einen Göttersohn zu halten, und als Bürger seiner neuen Stadt sich einschreiben zu lassen.

Das Ausführlichste, was wir von den Pränestinischen Loosen wissen, ist folgende Nachricht des Cicero *de divin.* II. 41. Numerius Suffucius, ein angesehener Pränestiner, erhielt durch wiederholte Träume, zuletzt mit beygefügter Drohung, Befehl, an einem gewissen Orte einen Kiesel zu brechen. Durch diese Erscheinung geschreckt, machte er endlich, des Spottes seiner Mitbürger ungeachtet, den Versuch. Als der Stein gebrochen war, kamen Loose von Eichenholz, worauf Buchstaben von alter Schrift eingeschnitten waren, zum Vorschein. Zu derselben Zeit floß auf eben der Stelle, wo nachher der Tempel der Fortuna stand, aus einem Olivenbaum Honig hervor, und die Haruspices prophezeihten diesen Loosen außerordentliche Celebrität. Auch ward, auf ihr Geheiß, von diesem Olivenbaum eine Kiste verfertigt, und darin die Loose verwahrt, welche in der Folge, auf den Wink der Fortuna, daraus hervor geholt wurden. So weit Cicero.

Als einst der Kaiser Tiberius auf den Gedanken gekommen war, alle Orakel in der Nähe von Rom zu zerstören, ließ er die Pränestinischen Loose versiegelt nach Rom bringen; aber siehe da! wie sie hier angekommen waren, konnte er sie in der Kiste nicht finden, und sie wurden nicht eher wieder sichtbar, als bis man an Ort und Stelle sie zurück gebracht hatte.

Wollte man sein Schicksal durch diese Loose erfahren, so ließ man dieselben durch einen Knaben durch einander mischen, und eins davon herausziehen; woraus man denn die Bedeutung errathen mußte.

Die alten Römer scheinen auf die Loose zu Präneste nicht so hoch geachtet zu haben, wie die folgenden. Denn als Lutatius Catulus, der Feldherr, welcher den ersten Punischen Krieg endigte, dieselben befragen wollte, erhielt er ein Verbot vom Senate, mit dem Bedeuten, Staatsangelegenheiten müßten durch Auspicien aus der Stadt Rom, nicht aus einer fremden, geleitet werden. Und was Cicero davon statuirte, erhellet aus folgender Aeußerung *de divin.* II. 41. „Kannst du es wohl der Mühe werth finden, von den Loosen zu sprechen? Was sind sie? Ungefähr das nemliche, was das Spiel mit den Fingern (micare), oder mit den Würfeln ist. Bey diesem allen herrscht das Gerathewohl und der Zufall; weder Ueberlegung noch Zusammenhang. Ueberhaupt ist diese Gattung der Divination eine Erfindung des Betrugs, welcher Eigennutz, oder Aberglauben, oder Täuschung zum Ziel hatte.“ Dennoch nahm Alexander Severus, als Heliogabalus ihm nachstellte, zu den Pränestinischen Loosen seine Zuflucht, und fand auf den ausgehobenen Loosen folgende Antwort:

Si qua fata aspera rumpas,
Tu Marcellus eris.

so wie Caligula bey den nicht minder berühmten, welche zu Antium, im Lande der Volscer, aufbewahrt wurden, sich Raths erholte.

Man findet ferner den Namen Sortes Apenninae oder vielmehr Aponinae; denn, nach der Untersuchung competenter Richter, ist die erste Schreibart unrichtig. Die Benennung kommt nemlich von Aponus, einer im Alterthum durch ihr warmes, in vielen Krankheiten heilsames, Wasser berühmten Quelle, nahe bey der Stadt Patavium, dem heutigen Padua; auch führte das Dorf selbst, wo die Quelle sich befand, den Namen Aponus. Claudius hat dieser Stelle ein eigenes Gedicht,

Fons, Antenoreae vitam qui porrigis urbi cet.

gewidmet, und bey dem älteren Plinius kommt sie mehrmals unter der Benennung, Aquae Patavinae, vor. Beydes, den Ort sowohl als die Quelle, umgab Theodorich, der König der Ostgothen, mit einer Mauer.

Diese Quelle wurde auch zur Divination gebraucht, indem man Loose, sortes, welche hier in Würfeln bestanden, hinein warf. Etwas ähnliches war bey den Griechen die Quelle der Ino, welche Pausanias in Laconicis beschreibt. Sueton erzählt vom Tiberius, als dieser, ehe er noch Kaiser war, das Orakel des Geryon in der Nähe von Padua zu Rath gezogen habe, sey ihm befohlen worden, goldne Würfel in den Quell Aponus zu werfen; als er dieses gethan hätte, wäre die höchste Zahl auf den Würfeln unten im Wasser sichtbar geworden, und noch zu seiner Zeit, fügt der Geschichtschreiber hinzu, erblicke man jene Würfel auf dem Boden der Quelle. Daß dieses eine Vorbedeutung von der Kaiserwürde seyn sollte, begreift sich leicht. Lucanus *Pharsal.* VII. 192. sqq. läßt die Niederlage des Pompejus durch einen Augur bey unserer Quelle verkünden; vermuthlich war das der Vorsteher dieses Orakels. Wer dieses Orakel befragte, durfte, so wenig wie bey den übrigen, mit leerer Hand erscheinen; hier warf man Gold oder andere Kostbarkeiten in die Quelle. Daher sagt Claudian am angeführten Orte.

Tunc omnem liquidi vallem mirabere fundi,
Tunc veteres hastae, regia dona, micant.

Indessen müssen hier auch wirkliche Antworten ertheilt worden seyn. Denn als der Kaiser Claudius im dritten Jahrhundert die Dauer seiner Regierung wissen wollte, erhielt er den Bescheid:

Tertis dum Latio regnantem viderit aestas.
Und von seinen Nachkommen:
His ego nec metas rerum nec tempora.
So wie von seinem Bruder Quintilius:
Ostendent terris hunc tantum fata.

Vielleicht war das Orakel des Geryon, von dem sonst nichts bekannt ist, mit diesem Quellorakel verbunden.

Wie die bisher erwähnten öffentlichen und besonders wichtigen Loose waren, so machten sich Privatpersonen, zu ihrem eigenen und häuslichen Gebrauche, ebenfalls dergleichen, wozu sie gewöhnlich Tannen- oder Pappelholz nahmen.

Diejenigen, welche aus Loosen prophezeihten, hießen Sortilegi, welchen Namen Isidorus den Leuten beylegt, die aus der ersten Zeile oder Stelle eines Buchs, die ihnen beym ungefähren Aufschlagen ins Gesicht fiel, weissagten. Denn was wir vorhin bey den Griechen unter dem Namen Stichomaneie oder Rhapsodomantie kennen gelernt haben, war unter den Römern gleichfalls üblich; und so kamen in spätern Schriftstellern Sortes Homericae, Virgilianae cet vor. Sehr oft brauchte man auch hierzu die sibyllinischen Orakel, die in Griechenland, Italien und dem ganzen römischen Reiche bekannt waren. Dieß ist die Ursache, warum die Sortes Sibyllinae bey den Schriftstellern so häufig vorkommen. Bisweilen wurden ausgesuchte Verse auf Zettelchen (in pittaclia) geschrieben, diese in einen Topf geworfen, und wie die gewöhnlichen Loose herausgezogen; daher sagte man von denselben, sors excidit. So consulirte Hadrian, (*Spartian. Adrian.* 2.) als er wegen der Gesinnung des Kaisers Trajan gegen sich in Verlegenheit war, die virgilianas sortes, und zog folgende Verse (*Aen.* VI. 809. sqq.) heraus:

Quis procul autem ramia insignis olivae
Sacra ferens? nosco crines incanaque menta
Regis Romani; primus qui legibus urbem
Fundabit, Curibus parvis et paupere terra
Missus in imperium magnum.

Und von dem Alexander Severus erzählt Lampridius c. 14. er habe in seiner frühen Jugend einen Sortilegus über sein künftiges Schicksal befragt, und folgende, ursprünglich griechische, Verse als Sortes erhalten:

Te manet imperium coeli terraeque marisque:
Te manet imperium, quod tenet imperium,

wovon der erste auf seine Vergötterung, der andere auf seine Herrschaft über das römische Reich, dem Inbegriffe aller übrigen, gedeutet worden sey. Ebenderselbe soll in der Folge, als er auf Anrathen seines Vaters, das Studium der Philosophie und schönen Künste mit andern Beschäftigungen vertauschte, diese Sortes Virgilianas (*Aen.* VI. 848. sqq.) bekommen haben:

Excudent alii spirantia mollius aera,
Credo equidem, vivos ducent de marmore vultus;
Orabunt causas melius, coelique meatus
Describent radio, et surgentia sidera dicent:
Tu regere imperio populos, Romane, memento;
Hae tibi erunt artes; pacisque imponere morem,
Parcere subiectis, et debellare superbos.

Der Ort, wo in Rom die Loospropheten sich aufhielten, und den Vorübergehenden ihre Waare feil boten, war der Circus, das Forum, überhaupt die öffentlichen Straßen; daher ist der Ausdruck sortes viales sehr bekannt. Juvenal (*Sat.* VI. 584. sqq.) redet davon in folgenden Worten:

Si mediocris erit, spatium lustrabit utrumque
Metarum, et sortes ducet, frontemque manumque
Praebebit vati crebrum poppysma roganti.
Divitibus responsa dabit Phryx augur, et inde
Conductus dabit astrorum mundique peritus;
Atque aliquis senior, qui publica fulgura condit.
Plebejum in circo positum est, et in aggere fatum;
Quae nudis longum ostendit cervicibus aurum,
Consulit ante Phalas, Delphinorumque columnas,
An saga vendenti nubat caupone relicto.

Diese Stelle beweißt, daß zu Juvenals Zeiten die Loose in sehr geringer Achtung standen, weil nur geringe Leute, welche die mit angeseheneren Wahrsagungen verbundenen Unkosten nicht tragen konnten, sich derselben zu bedienen pflegten. Ueberhaupt hatten die Loose in älteren Zeiten nie das Ansehen, womit man andere Arten der Wahrsagung beehrte.

Die Christen haben schon in den ältesten Zeiten die heilige Schrift auf eben die Art, wie die Griechen und Römer ihre Sortes Homericas, Virgilianas cet., um Rath gefragt. So versichert Cedrenus vom Heraclius, er habe das neue Testament um Rath gefragt, und sey dadurch bestimmt worden, in Albanien zu überwintern. Augustinus selbst, so sehr er diesen Gebrauch in weltlichen Geschäften verwirft, scheint ihn doch, nach seinem Schreiben an den Januarius zu schließen, bey geistlichen Angelegenheiten zu billigen. Diese Sortes biblicae s. Sanctorum, wie man sie nannte, werden weiter berührt werden.

Auch bey den alten Deutschen brauchte man die Loose als Vorerforschung der Auspicien, ob man diese anstellen dürfe, oder mit Glück anstellen werde. Auch waren sie beyde entweder feyerliche, oder minder feyerliche und gewöhnliche. Ob die Sortilegien in den ältesten Zeiten auch allein gebraucht wurden, läßt sich nicht bestimmen, aber in der Folge erhielten sie sich allein auch noch unter den christlichen Deutschen. Tacitus unterscheidet namentlich Auspicia und Sortes, und bemerkt eben daselbst (c. 10.), daß sowohl in öffentlichen Staats- und Volksangelegenheiten, als in Privatgeschäften beyde auf einander vorgenommen worden seyen.

Die Sortilegien waren einfach, und gingen vor den Auspicien her. Man verfuhr dabey auf folgende Art. Sie schnitten den Ast eines Baums in kleine Theile oder dünne Zweige (in surculos) bezeichneten dieselben mit gewissen Characteren, und streuten sie durch einander (temere ac fortuito) auf ein weißes Tuch. Hierauf verrichtete ein Priester, wenn das Orakel für den Staat angestellt wurde (si publice consuleretur), wenn es aber nur eine Privatperson betraf, der Hausvater, ein Gebet zu den Göttern, blickte auf zum Himmel, hob jeden dieser Zweige dreymal auf, und erklärte ihre Deutung nach den darauf geschriebenen Characteren.

Dieses Looses mit Baumzweigen erwähnt Ammianus Marcellinus XXX. 2. auch bey den

Alanen; und noch späterhin finden sich in einigen Annalisten und Chronologisten, namentlich bey Adamus Bremensis, Saxo Gram. Spuren davon. Selbst bis auf unsere Zeiten war es in Graubünden üblich, wo bey der Wahl der Podesta zwey ungleiche Haselstäbchen durch Notarien aus einem Hute geworfen, und derjenige erwählt wurde, für den ein Stäbchen mit dem Zeichen, das ihn bedeutete, in den Kreis von Kreide gefallen war — auch Herodotus bemerkt Sortilegien mit Stäben bey den Scythen; und die Wahrsagung aus Stäben unter den Griechen, Rhabdomantie genannt, ist oben erklärt worden.

Die Wahrsagung durchs Loos erhielt sich auch in der Folge bey den christlichen Deutschen, und erschien jetzt unter christlichen Ceremonien und in Verbindung mit Ideen und Anstalten aus der Religion; daher finden sich in dem Indiculo superstitionum und in den Capitularien Spuren davon. So bediente sich unter andern Merovaus dieses Mittels, um zu erfahren, ob er zum Throne gelangen würde. Denn wollte man bey den alten Franken in die Zukunft schauen, und eine vorläufige Entscheidung über irgend eine Angelegenheit haben; so ging man während des Gottesdienstes in die Kirche, und schlug die Bibel auf, so wie man ungefähr dazu kam; der erste Vers, den man traf, oder den man bey dem Eintritt in die Kirche singen hörte, galt als untrügliche Prophezeihung. Und dieß war es eben, was man Sortes biblicas s. Sanctorum nannte. Zwar wurde dieser Aberglaube auf der ersten Kirchenversammlung zu Orleans verdammt; demohngeachtet aber fuhr selbst die Geistlichkeit fort, sich dieser Divination zu bedienen, und schlug auf den Altären die Bibel auf.

Aber nicht blos in der Kirche, auch zu Hause schlug man die heiligen Bücher, namentlich die Psalterien und Evangelien auf, und sah nach dem ersten Buchstaben oder Wort auf der Seite; man fastete, wachte und betete, ehe man die Religionsbücher aufschlug. Selbst Bischöffe wurden nicht selten durch solche heilige Orakel gewählt; auch in Staatsangelegenheiten brauchte man sie. Seit dem achten Jahrhunderte fingen sie an etwas abzunehmen; allein bis in das vierzehnte Jahrhundert findet man sie noch häufig. Die Päbste hatten indessen schon vom fünften Jahrhunderte an gegen sie geeifert; und Leo I. brauchte den Kirchenbann gegen sie. Eine Spur von diesem Aberglauben hat sich bis jetzt im gemeinen Leben erhalten, wo noch zuweilen das Aufschlagen der Bibel so gemißbraucht wird, oder wo mancher schwache Christ in der Einfalt seines Herzens das Gesangbuch — auch wohl Bogatzky's Schatzkästlein aufschlägt, und den ersten besten Spruch, der ihm in die Hände fällt, auf sich, auf seine Lage und Schicksale deutet, und wohl gar im Stande ist, sich darüber, nach Befinden, bald zu freuen, bald betrübt zu seyn.

Kleroti, κληρωτοι, waren diejenigen obrigkeitlichen Personen zu Athen, die ihre Beförderung dem Loose, κληρος, zu verdanken hatten, welches die Thesmotheten im Tempel des Theseus zogen. Doch wurden auch die Magistratspersonen, über deren Ernennung gewöhnlich das Loos entschied, außerordentlich durch Stimmen erwählt, wenn das Volk sie besonders ehren wollte; so wurde z. B. Aristides auf Befehl des Volks zum Archon ernannt. Uebrigens war die Art zu loosen folgende. Man legte den auf ein ehernes Täfelchen geschriebenen Namen jedes Candidaten mit schwarzen und weißen Bohnen in eine Urne; wessen Name nun mit einer weißen Bohne heraus kam, den traf die Wahl. Wer jemandes Namen auf zwey Täfelchen schrieb, der wurde sehr hart bestraft. Auch die Christen haben nachher die Ernennung ihrer gottesdienstlichen Personen durchs Loos beybehalten, woher bekanntlich die Geistlichen Clerici genannt worden sind.

Außer dieser Gattung von obrigkeitlichen Personen zu Athen gab es noch folgende zwey:

1) Chirotoniti, χειροτονητοι, welche von der Art ihrer Erwählung so genannt wurden, wobey das Volk durch Aufheben der Hände, χειροτονειν, seine Stimmen zu erkennen gab. Dieß waren diejenigen, die ihre Würde von dem gesetzmäßig versammelten Volke erhielten, welche Versammlung ιε-ρως geschah.

2) Häreti, Αἱρετοι; außerordentliche Staatsbediente, die vom ganzen Volke, oder von besondern Stämmen ernannt wurden, irgend ein Geschäft zu besorgen. Von dieser Art waren die Aufseher der öffentlichen Gebäude, und dergleichen.

Kletores, κλητορες und ἐπικλητορες, Einlader, hießen bey den Griechen diejenigen Sklaven, welche die Einladung der Gäste besorgten, ist also einerley mit dem, was die Römer Vocatores nannten. Bisweilen heißen sie auch ελεατροι oder ελεατροι, von ελεος, ein von einem Koch zubereiteter Tisch. Nach dem Pamphilus beym Athenäus sind ελεατροι eigentlich οἱ ἐπι των βασιλικων καλουντες τραπεζας, die zu des Königs Tafel einluden; das Wort hat aber auch andere Bedeutungen.

Die eben erwähnten Servi vocatores bey den Römern mußten nicht nur die Gäste einladen, sondern auch, wenn dieselben sich einstellten, sie empfangen, und ihnen den bey dem Tische für sie bestimmten Platz anweisen. Sie hatten daher sehr auf Rangordnung und Etiquette zu sehen, und konnten es doch öfters den Geladenen nicht recht machen, die daher nicht selten ihren Unwillen über sie ergossen. Bisweilen verdienten sie sich aber auch eine gute Remuneration, wenn sie jemand, der bey einem angesehenen Herrn zu speisen die Ehre haben wollte, dazu behülflich waren; mußten aber auch nicht selten die Schuld tragen, wenn einer und der andere sich bey ihrem Herrn beschwerte, daß sie so selten von ihm eingeladen würden. In diesem Falle war die Entschuldigung sehr häufig, der Vocator habe es blos vergessen, die Invitation auszurichten. (45)

Klette, (Klettenkraut, Klettendistel). *Arctium* Linn. Eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der neunzehnten Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Syngenesia Polygamia aequalis*), deren Character folgender ist: Der gemeinschaftliche Kelch kugelförmig mit Schuppen, die an der Spitze hakenförmige Stacheln haben. Die einzelnen Blumenkronen trichterförmig mit fünfspaltigem Saume. Die Saamen mit einer einfachen Haarkrone. — Man kennt nur drey hieher gehörige Arten.

1) Gemeine Klette, große Klette, mit herzförmigen, unbewehrten, gestielten Blättern. (*Arctium Lappa foliis cordatis inermibus petiolatis* Reich. *syst. plant.* 3. p. 667. n. 1. Roth *flor. germ.* II. 2. p. 297. Braune Salzb. Flor. II. S. 436. Schrank bayersch. Flor. II. S. 346.). Wächst allenthalben

in Deutschland und fast durch ganz Europa an Straßen, Zäunen und auf Bauerhöfen, und blühet im Junius und Julius. Der Stengel vom Grunde an aufrecht, drey bis vier Fuß hoch, zottig scharf. Blätter abwechselnd, gestielt, groß, herzförmig-eyähnlich, gezähnelt, zottig. Blüthen aus den Achseln und an den Enden kurzgestielt, etwas purpurfärbig oder weiß. Kelch kugelförmig, dachziegelförmig geschuppt, aus pfriemenförmigen, abstehenden, an der Spitze zurückgebogenen, hakenförmigen Blättchen bestehend. Blumenboden zottig. Saamen mit einer stiellosen, kurzen, haarähnlichen Saamenkrone gekrönt. Die Blüthenköpfe sind bald nackt, bald mit einem spinnenwebenähnlichen Filze überzogen.

Es führt diese Pflanze auch die Benennungen: Grindwurz, Klettendistel, Dockenkraut und Roßklette; sie ist in der Medicin gewöhnlich. Die Wurzel, das Kraut und die Saamen sind in den Apotheken unter dem Namen Bardanae radix, herba, semina bekannt. Die Wurzel ist bitter, seifenartig, eröffnend, auflösend, harn- und schweißtreibend, und daher in der Gliedersucht, auch in rheumatischen Zuständen dienlich. Das aus dem Kraute und der Wurzel doppelt distillirte Wasser wird gegen das Podagra gerühmt, zu welchem Ende man es ein wenig erwärmt, ein fein leinenes Tuch darein taucht, und solches über die podagrischen, mit schmerzhaften Entzündungen und Geschwulst gekränkten Glieder schlägt, worauf sich in wenigen Stunden der Schmerz verlieren und dem Podagristen wieder auf die Beine geholfen werden soll. Sie ist auch ein Wundmittel. Die sehr bitteren Saamen sind vorzüglich harntreibend, und gegen den Stein, das Lendenweh und die Wassersucht dienlich. Das Kraut wird seltener gebraucht, indessen besitzt es doch auch heilsame Kräfte, und der Saft der Blätter ist im Fieber wirksam. Die Wurzel und der Stengel sind eßbar, und können wie Artischocken zubereitet werden. Man kann auch im Frühjahre die Stengel wie Spargel speisen, wenn man ihnen die äußere Haut abzieht und sie zweymal schnell nach einander sieden läßt, wobey aber das erste Wasser abgegossen werden muß, indem sonst die Speise einen wilden Geschmack behält. Die Wurzel wird von den Schweinen gefressen, und klein geschnitten unter das Futter gemischt, soll sie den hustenden und lungensüchtigen Schaafen heilsam seyn.

2) Maskirte Klette: die Blätter herablaufend, fein stachelich, gefranzt, die untern gefiedert zerschnitten, die obern mit längern und kürzern Sägezähnen; die Blüthen am Ende, gedrängt; die Kelchstacheln zurückgebogen. (*Arctium Personata foliis decurrentibus ciliato-spinosis; radicalibus pinnatis, caulinis oblongo-ovatis.* Reich. *syst. plant.* 3. p. 667. n. 2. *Carduus Personata.* Schrank bayersche Flora II. S. 351. Jacq. *Austr.* tab. 348. *Carduus inermis, foliis, imis pinnatis, superioribus ovato-lanceolatis serratis, squamis calycinis reflexis.* Hall. *helv.* n. 162.). Wächst auf den Schweizeralpen, um Genf, im Oesterreichischen, Salzburgischen, Bayerschen, in Schlesien rc. Die Wurzel holzig und schwarz; der Stengel eine bis zwey Ellen hoch und von den weit herablaufenden Rändern der Blätter fünfflügelich: die Flügel gekrauset, feinstachelich. Der Stengel zwischen den Flügeln mit einem sehr weitläuftigen Filze, der oben an den Blüthestielen dichter wird, bekleidet. Die Blätter lanzetförmig: die untern gefiedert zerschnitten, die obern tief und grob sägezähnig: die Zähne mit etwas gröbern, kaum stechenden, die Zwischenräume mit sehr feinen Stacheln gefranzt, die Rückseite filzig. Die Blüthen zahlreich, am Ende, gedrängt, auf sehr kurzen Stielen; die Kelchschuppen pfriemenförmig, wegstehend, die innern anliegend, linienförmig, an der Spitze roth, alle nicht steif, sondern bey der Berührung nachgebend; die Blumen bläulich roth; die Staubbeutel fleischfarben; die Saamenkrone einfach; die Blütheboden zottig.

Die wahre Stelle dieser Pflanze ist noch zweifelhaft; einige zählen sie zu den Kletten, und andere zu den Disteln. Uns scheint sie mit mehrerem Rechte zu diesen, als zu jenen zu gehören.

3) Stieglitzklette, distelartige Klette; alle Blätter gefiedert zerschnitten, herablaufend, stachelich. (*Arctium Carduelis, foliis pinnatifidis, (decurrentibus) aculeatis.* Reich. *syst. plant.* 3. p. 668. n. 3. Linn. *Mantiss.* p. 108. *Cirsium Arctioides,* Scopoli *flor. carn.* II. n. 997. tab. 53.). Wächst auf den oberkrainischen Alpen. Im Habitus der Feldscharte (*Serratula arvensis* L.) ähnlich. Die Wurzel ausdauernd, vielstenglich, faserig, braun. Stengel aufrecht, ellenlang, gefurcht, ästig, etwas rauchhaarig, klebrig, geflügelt von den herablaufenden krausen Blatthäuten. Die untern Blätter einen halben Fuß lang, alle fast bis auf den Nerven zerschnitten in abwechselnde, weitläuftig gezähnte Lappen, an denen die Zähne und der ganze Rand weichstachelig sind; oben sind die Blätter glatt, unten glänzend und generot, der mittlere Nerve etwas rauchhaarig. Die Blüthenköpfe, welche den Stengel und die Aeste endigen, sind kugelförmig, von halbzolligem Durchmesser, zusammengesetzt aus dachziegelförmig liegenden, linienartig-borstenförmigen, etwas wegstehenden Schuppen, deren Spitze nicht rückwärts, sondern einwärts gebogen ist. Die Staubfäden haarig, und am Grunde breiter. Staubbeutel gelb. Griffel weiß. Narbe grünlich.

Wenn diese Pflanze eine federartige Haarkrone (*pappum plumosum*) hat, wie die Stelle, welche ihr Scopoli eingeräumt hat, anzeigt, so steht sie mit Unrecht unter den Kletten, und gehöre mit mehrerem Rechte zu der Kratzkrautgattung (*Cnicus* Linn. *Cirsium* Scopol.). Auch in der Beschaffenheit des Kelches stimmt sie nicht mit der Klette überein. Die gemeine Klette (*Arctium Lappa* Linn.) scheint allein eine wahre Klette zu seyn. (39)

Klette, ein Provinzialname des gemeinen Baumläufers oder Klettervogels. Einige Schriftsteller belegen auch die ganze Gattung der Baumläufer oder Klettervögel (*Certhia* L.) mit diesem Namen.

Klette, grünkeblige, Kleins (verbess. Vögelhist. S. 111. n. 18) ist der Topaskolibri, s. Kolibri.

Klette, kleine (*Xanthium* L.), s. Spitzklette.

Klette, schwarz, weiß und rothe, Klein, s. Klettervogel, bengalischer.

Kletten, heißt bey den Tuchwebern die Wolle zerfasern, und das Unreine auslesen und abschneiden. Daher der Kletter oder die Kletterin, eine Person, welche diese Arbeit verrichtet. (45)

Kletternkerbel, ein Synonym der Haftdolde (*Caucalis* Linn.), welche Gattung bereits im 14ten Bande dieser Encyclopädie abgehandelt ist. Wir wollen hier nur zu den dorten angeführten Arten noch einige hinzufügen. Zu nr. 4. Kleinblätteriger

riger Haftdolde (*Caucalis leptaphylla* L.), und nr. 6. Möhrenartiger Hafedolde (*Caucalis daucoides* L.), müssen wir hier Schrank's Bemerkung beyfügen, daß sich beyde Pflanzen am leichtesten durch die Nebengefäße ihrer Saamen unterscheiden lassen. Caucalis leptaphylla hat gezähnte Angelborsten (*pili hamoso - dentati* Schrank), und Caucalis daucoides nur Hakenborsten (*Pili redunci* Schr.), s. Nebengefäße der Pflanzen.

8) Ackerhaftdolde, Ackerklettenkerbel, allgemeine Hülle fast keine, Saamen eyförmig, mit zurückgebogenen Griffeln, Blätter doppelt zusammengesetzt: das äußerste Blättchen linien - lanzetförmig; Stamm sehr ästig. (*Caucalis arvensis involucra universali subnullo, seminibus ovatis, stylis reflexis, faliis decompositis, foliolo extimo lineari lanceolato.* Wildenow *spec. plant.* I. 2. p. 1387. n. 10. Aiton *hort. kew.* I. p. 334. *Caucalis helvetica* Jacq. *hort* 3. p. 12. tab. 16. *Caucalis faliis duplicato-pinnatis, pinnulis longe confluentibus.* Hall. *stirp. helv.* n. 742.). Wächst in Deutschland, der Schweitz, Frankreich, England, ein Sommergewächs. Sehr ähnlich dem Waldklettenkerbel, aber was den Habitus anbelangt, weniger aufrecht, viel niedriger, bisweilen ganz niederliegend, bisweilen weitschweifig. Die Blätter viel feiner zertheilt, mit entfernten Blättchen, wovon die letzten Lappen weit zusammenfließen; Dalden klein, fünfstrahlig. Allgemeine Hülle einblätterig oder keine; besondere Hüllen (Hüllchen) drey bis fünfblätterig; die Saamen allenthalben mit schwarzen scharfen Haaren (*villis asperis*) bestreut; die Blüthen standhaft weiß, männliche wenige; Blattstiele rauhhaarig.

9) Africanische Haftdolde, africanischer Klettenkerbel. Dalde dreystrahlig; Daldchen fünfblüthig; Blätter doppelt gefiedert zerschnitten, rauhhaarig. (*Caucalis africana umbella trifida, umbellulis flosculis quinis, foliis bipinnatifidis.* Thunb. *pradr. plant. cap.* p. 49. Wilden. *l. c.* p. 1386. n. 7. *Caucalis capensis caule humillimo aspero, invalucris et involucellis subtriphyllis, fructibus globosis muricatis* Lamark *Encyclop.* I. p. 651.)? Wächst am Vorgebirge der guten Haffnung.

10) Breitfrüchtige Haftdolde, Klettenkerbel mit breiter Frucht. Allgemeine Hülle fast dreyblätterig; Dolde dreyspaltig; Hüllchen dreyblätterig. *Caucalis platycarpos involucra universali subtriphylla, umbella trifida, involucellis triphyllis.* Wilden. *sp. pl.* I. 2. *p.* 1387. n. 9. Lamark *Encyclop.* I. p. 650. Gouan *flor. monspel.* 285. Roth Beytr. I. p. 122. *Caucalis foliis triplicato pinnatis incisis, fructu magno aculeis magnis uncinatis obsesso, involucra partialis dimidiato, externo).* Wächst im südlichen Frankreich und in Italien. Dr. Roth beschreibt diese Pflanze folgendermaßen: Die allgemeine Dolde meistens dreyspaltig, selten zwey- oder vierspaltig; die Doldchen gleich, mit dicken Blüthestielen, nach der Fructification zwey- sehr selten dreyspaltig. Die allgemeine Hülle nach der Zahl der Doldchen drey- selten zwey- oder vierblätterig, mit breiten, scheidigen, haarigen, lanzetförmigen, entweder gezähnten, oder dreyspaltigen, oder federartig zerschnittenen Blättchen. Das Hüllchen nur halb, äußerlich, meistens dreyblätterig, mit hohlen, gefranzten, am Rande häutigen Blätchen. Sehr viele Blüthen unfruchtbar, weiß, unten röthlich, in jedem Doldchen nur zwey, selten drey fruchtbare. Von den fünf Kronblättern sind vier gleich, das fünfte ist sehr groß, zweytheilig, verkehrt herzförmig. Die Frucht zweytheilig, groß, wie bey Caucalis latifolia, mit großen, purpurfarbigen, hakenförmigen Stacheln besetzt, und oan dem undeutlichen Kelche und dem Griffel gekrönt. Die Saamenlappen lang, lanzetförmig. Blätter abwechselnd, am Grunde scheidig, unten sehr haarig, dreyfach gefiedert, mit eingeschnittenen Blättchen. Der Stengel zweygabelich, sperrig, gestreift, eckig, glatt, knotig. Blüthenstiele lang, eckig, gestreift, glatt, oben etwas verdeckt. Ein Sommergewächs.

Anmerk. Die Blätter sind ähnlich den Blättern der kleinblätterigen; die Blüthe den Blüthen der graßblumigen, und die Frucht der Frucht der breitblätterigen Haftdolde.

11) Knotige Hafedolde, knotiger Klettenkerbel, mit einfachen fast stiellosen Dolden, und mehrfach zusammengesetzten Blättern. (*Caucalis nodosa umbellis simplicibus subsessilibus, foliis supra decompositis.* Wild. *l. c.* p. 1388. n. 13. Ait. *hort. kew.* I. p 335. Scop. *flar. carn. ed.* 2. n. 313. *Caucalis nodosa seminibus ovatis: exterioribus hispidis.* Roth. *flor. germ.* I. 120. II. 309. *Tordylium nodosum* Linn. *syst. plant.* T. I p 663.). Wächst in Deutschland (vorzüglich im südlichen), Italien, Frankreich, England, an den Wegen. Stengel niederliegend, ästig, weitschweifig, rund, etwas rauh, zweygabelich. Blätter haarig, kürzer als die Internodien (Zwischenräume zwischen den Knoten), doppelt gefiedert, mit federartig zerschnittenen Blättchen. Dalden an den Seiten den Blättern gegenüber, sitzend, ganz einfach, vielblüthig. Blüthen klein, stiellos, eins oder das andere unfruchtbar. Frucht stiellos, eyförmig, die im Strahle von steifen hakenförmigen Haaren allenthalben borstig, die in der Scheibe nur von erhabenen Punkten rauh. — Bey der gebauten Pflanze werden die Dolden meistens gestielt, aber die Blüthen und Früchte sind in der knaulförmigen Dalde stiellos, wie dieses die Figur bey Johann Bauhin (*in hist. plant.* 3. Lib. 27. p. 83. zeigt.

12) Waldhafedolde, Waldklettenkerbel. Die Hüllen vielblätterig; die Saamen eyförmig; die Griffel zurückgebogen; die Blätter doppelt zusammengesetzt: das äußerste Blättchen linien-lanzetenförmig. (*Caucalis Anthriscus, invalucris polyphyllis, seminibus ovatis, stylis reflexis, foliis decompositis, faliola extima lineari-lanceolato.* Wild. *l. c.* p. 1383. Alton *hort. kew.* I. p. 335. *Caucalis seminibus ovalibus, dorso aculeis sparsis scabra.* Roth *flor. germ.* I. p. 120. II. 1. p. 309. *Tordylium Anthriscus*, Linn *syst pl* I. p 663 Pollich *flor. pal.* n. 296. *etc.*). Es wächst diese Pflanze, welche auch in manchen Gegenden vorzugsweise Klettenkerbel genannt wird, an Hägen, Zäunen, auf Aeckern und Schutthaufen fast durch ganz Europa. Stengel aufrecht, ästig, rauh (*scaber*), mit rothen Streifen bezeichnet. Blätter groß, haarig, rauh, doppelt gefiedert, oft mit rostfarbigen Flecken bestreut; die Blätchen federartig zerschnitten. Die Dolden an den Enden, meistens sechsspaltig, gestielt. Doldchen flach, vielblüthig, gestielt. Blüthen röthlich, unregelmäßig, die äußern Kronblätter etwas größer, als die inneren, in der

Scheibe meistens unfruchtbar. Die allgemeine Hülle meistens sechsblätterig: die Blättchen pfriemenförmig, der Dolde anliegend; die Hüllchen halbirt ungleich, pfriemenförmig, meistens sechsblätterig. Frucht eyförmig, von den Griffeln gekrönt. Saamen eyförmig, auf dem Rücken mit röthlichen, an den Spitzen gekrümmten, rauhen, zerstreuten Haaren besetzt. — Es variirt diese Pflanze mit acht und mehreren Doldenstrahlen, und eben so vielen Blättchen der allgemeinen Hülle.

Klettenkerbel heißt auch eine Species der Kerbelgattung (*Scandix Anthriscus.* L), welche einige Schriftsteller zur Gattung Caucalis ziehen, s. unter Kerbel nr. 6. (39)

Klettenkraut, ein Synonym des Odermennigs (*Agrimonia Eupatorium* L.), und der Hanfdoste (*Eupatorium cannabinum* L.).

Klettenkraut, kleines. Heutzutage wird es fast gar nicht gebraucht. Nach Dioscorides hat man die Saamen, ehe sie trocken werden, zerstoßen, und nachher wieder befeuchtet, auf den Kopf, den man vorher mit Salpeter gerieben gelegt, um die Haare gelb zu machen. Ein Aufguß von Weingeist soll Gries abgetrieben haben, und das Pulver der Saamen zu einer halben Unze gegeben, ist in Schweden ein Geheimniß gegen den Rothlauf gewesen. Auch gegen die Wassergeschwülste rühme sie Dioscorides.

Die Blätter sollen die Kröpfe zertheilen, Flechten heilen und blutreinigend seyn. Der Saft von ihnen oder auch das Extract davon, wird von Tournefort und Chomel auch äußerlich gegen die Kröpfe gerühmt. (5)

Klettenmotte (*Phal. tinea Lappella.* L. Mull. de Villers. Die Klettenschabe. Wien. Schm. 142. 12. *Alucita Lappella.* Fabr.).

In der Größe kommt diese Motte der phal. tin. tapezella gleich. Die Flügel sind länglich, steigen am Ende in die Höhe, sind blaß, ziegelfarbig, oder gelblich, und hinten ein wenig breiter, sonsten aber noch mit einem oder dem andern Staubpunkt angeflogen. Die Fühlhörner sind kürzer, und die Fühlspitzen stehen aufwärts gerichtet. Die Larve ist sechsfüßig, wie bey der Proletella, und hält sich innerhalb den Saamen der Klettenköpfe auf. (24)

Klettenstange, s. Leimstange.

Klettenwurz (med.) (*Bardana Pharm. Arctium Lappa* Linn.). Die Wurzel ist nebst den zarten Stengeln eßbar. In medicinischer Rücksicht brauche man die Wurzel, den Saamen und die Blätter. Man glaubt allgemein von der Wurzel, daß sie eine gelind auflösende, Schweis- und harntreibende Kraft besitze, und daher das Blut reinige. Sie wird öfters in Decocten verschrieben. Pauli glaubt, daß sie in Gliederkrankheiten eine besondere Kraft besitze. Nach Forests Zeugniß, ist jemand durch ein aus der Wurzel mit Bier verfertigtes Decoct, wornach ein weißer, gleichsam milchigter Harn abgegangen, von dem Podagra genesen. Hill hat an sich selbst eben diese Wirkung verspürt. Nicht weniger rühmt man sie gegen den Stein, weil nach dem Gebrauch des Decocts, von ihr Gries und Steinchen weggegangen wären. Ein und eine halbe, oder auch zwey Unzen von ihr mit einem halben Schoppen Wasser, bis zur Hälfte eingekocht, wozu man noch eine halbe Unze Honig mischt, morgens frühe im Bette, anderthalb Monate gebraucht nach Razoux in hartnäckigen rheumatischen Schmerzen, wirksame Hülfe geleistet haben. Auch Lieutaud bezeugt, daß sie die Kindbetterreinigung befördere.

Man hat sie auch in venerischen Krankheiten gebraucht. Die Pohlen sollen sich in Mist setzen, und das Decoct zu dem Ende gebrauchen. Man erzählt von Heinrich dem Dritten, König in Frankreich, daß er durch ein Decoct von dieser Wurzel, wozu zur Hälfte Wein gemischt war, der Senna, der Schweiskur, nebst dem China- und Sarsaparillendecoct zum gewöhnlichen Getränk von der Liebesseuche geheilt worden. Auch Pauli stimmt für ihre Kraft gegen die venerische Krankheit.

Die Saamen sind bitter und harntreibend. Man hat sie in dem Stein der Wurzel vorgezogen. Linneus rechnet sie unter die Purgirmittel. Sie werden entweder in Emulsionen oder weinigten Aufgüssen gegeben.

Die Blätter sollen getrocknet mit einem Geräusch verbrennen; Tournefort glaubt daher, sie enthielte Salpeter; Alston ist aber der Versuch nicht geglückt: ihr Geschmack ist unangenehm und mehr bitter. Ob man ihnen gleich ähnliche Kräfte mit der Wurzel zuschreibt, so werden sie doch selten gebraucht. Sie sollen die Kniegeschwülste zertheilen, wenn man sie in einem Breyumschlag, wozu man Urin und Kleye setzt, gebraucht; ja sogar mindern sie nach Einigen die Schmerzen im Krebs und reinigen die Geschwüre; in Asche gekocht, besänftigen sie die podagrischen Zufälle. (5)

Klettenwurztrank (*Decoctum bardanae*). Ein gelindes eröffnendes Mittel, das vorzüglich auf den Harm treibt, und, durch diesen Weg manche Schärfe aus dem Leibe schafft. Man verordnet es daher im Scharbock und in Flüssen öfters. Man kocht vier Loth kleingeschnittener Klettenwurzel mit drey Pfund Wasser so lange, bis ein Pfund abgeraucht ist, seihet das Wasser dann durch, und löst nun ein Quentchen vitriolischen Weinsteins darin auf: von diesem Wasser läßt man den Kranken täglich ein Pfund trinken. (12)

Kletter, s. Kletten.

Kletter, ein Provinzialname des Distelfinks, Stieglitzes (*Fringilla Carduelis* L.), s. Fink und Stieglitz.

Klettereisen, Fußeisen, Steigeisen, Steighaken, Fußhaken; sind einfache hakenförmige Eisen, welche zum Besteigen der Bäume, insbesondere sehr hoher astloser Waldbäume, an die Füße befestigt werden. Sie haben eine Krümmung, in welche der Fuß wie in einen Steigbügel eingesetzt wird; an der äußeren Fußseite liegt der längere Arm bis gegen die Wade hinauf an, und an der innern Seite endiget sich der kürzere Arm in einen wieder schief unterwärts gebogenen starken, scharf zugespitzten Haken. Am Ende des längeren Armes befindet sich eine starke Schnur oder ein Riemen, welcher um das Eisen und das Bein herum, so fest als mans vertragen kann gewickelt wird, und zur Vermeidung des Drückens und Reibens vom Eisen und Verband, werden noch Stücke Hutfilz oder sonstige Lappenwülste untergelegt. Der Steiger steigt hiemit gleichsam Schritt vor Schritt den Stamm hinauf und herab, indem er mit den Armen den Stamm umfaßt, und mit den Füßen einen Haken nach dem andern fest in den Stamm

keitt. Ist der Stamm zu dick, als daß er mit den Armen genugsam umfaßt werden könnte, so nimmt der Steiger ein Seil zu Hülfe, welches er um den Baum herum anlegt, und im Auf- und Absteigen bey jedem Fortschritte auf- oder unterwärts schlägt. Glatte Bäume mit dünner Rinde sind auf diese Weise sicherer zu besteigen, als die mit starker geborstener Rinde, wo die Haken weniger sicher und fest eingreifen.

Kletterfüße (*Pedes scansorii*), nennt man bey den Vögeln solche Füße, an welchen zwey Zehen nach vorn und zwey nach hinten gerichtet sind, wie bey den Spechten. (39)

Kletternde, flachsseiden ähnliche Coralline (Corall.), s. Flachsseidencoralline, im X. Bande S. 171.

Kletterspecht, ein Synonym des Mauerspechts (*Certhia muraria* L.), s. unter Klettervogel.

Kletterstange, ist eine lange starke Stange, mit Löchern nach Art der Leiterbäume durchbohrt, in welche kurze Pflöcke von festem Holze gesteckt werden, um daran auf die Bäume zu besteigen. Die Stange hat oben noch einen starken eisernen Haken, um sie an starke Aeste anhängen zu können. Solcher Kletterstangen bedienen sich an einigen Orten die Holzdiebe, die sie sich aber mit weniger Kunst zu verschaffen wissen, indem sie knorrichte, ästige Stangen abhauen, die Nebenäste nicht glatt am Stamme, sondern in einiger Entfernung davon abstutzen, so daß die Aststümpfe statt der Leitersprossen dienen, und am einen Ende entweder einen natürlichen Haken von einem abgestumpften Aste stehen lassen, oder einen anderen von Holz oder Eisen daran binden, der zugleich zum Herunterreißen der Aeste dient.

Kletterstange, ist auf dem Lande einiger Gegenden ein bäuerisches Spiel, da man auf die oberste Spitze einer langen, starken und fast nach Art derjenigen, worauf man sonst ausgeschnitzte und gemalte Vögel abzuschießen pflegt, ein- und in die Höhe aufgerichteten Stange, allerley zur Kleidung gehörige Stücke befestiget, und an welcher, nachdem sie vorher schon entweder recht glatt gemacht, und überdieß wohl noch zu desto größerer Kurzweile mit Oel oder Seife eingeschmiert worden ist, insgemein die jungen Leute hinan zu klettern pflegen, da denn derjenige, welcher bis zur Spitze derselben wirklich hinan klettert, ohne daran herunter zu rutschen, dasjenige, was er von den darauf befindlichen Sachen erreicht, und mit sich herunter bringt, zur Ergötzlichkeit, und zur Belohnung seiner dabey gehabten Mühe, für sich behalten darf. (45)

Klettervogel. Unter diesem Namen wollen wir hier die Gattung der Baumläufer (*Certhia* L.) aufführen, welche zwar schon in dem dritten Bande dieser Encyclopädie angeführt, aber äußerst dürftig und mangelhaft dorgestellt worden ist. Durch die neuern Entdeckungen ist sie um mehr als zwey Drittheile bereichert, und die Naturgeschichte mancher Arten ist sehr aufgeklärt worden, so daß wir es für Pflicht halten, unsern Lesern das Fehlende unter diesem Artikel zu ergänzen, weil wir sonst gezwungen wären, sie auf Supplementbände zu verweisen, welches zuweitaussehend wäre. Mit dem Namen Klettervogel wird in mehreren Gegenden Deutschlands der gemeine Baumläufer belegt, und füglich kann dieser Name, da sie alle klettern, für die ganze Gattung gelten.

Es hat diese Gattung einen dünnen, gekrümmten und scharf zugespitzten Schnabel; meistens kleine Nasenlöcher, nur bey einigen sind diese ziemlich groß und mit einer Haut bedeckt. Die Zunge ist von unbestimmter Form, und die Füße sind mittelmäßig stark: drey Zehen stehen vorwärts und eine, die groß ist, rückwärts; die Klauen sind krumm und lang, und der Schwanz enthält zwölf Federn. Im Linnäischen Natursysteme, steht diese Gattung in der zweyten Ordnung der Vögel, welche bey Linne *Picae* heißen; in einem natürlichen Systeme gehört sie zur Ordnung der spechtartigen Vögel (*Pici* Blumenb. *Picoideae* Borckh.).

Viele Naturforscher haben diese Gattung, und die Gattung der Kolibris ineinander gemengt; aber wenn man sie nur oberflächlich miteinander vergleicht, so fällt ihre Verschiedenheit sogleich in die Augen, und die Vergleichung der Charactere beyder Gattungen wird dasselbe noch mehr außer Zweifel setzen.

Die Form der Zunge ist bey den Baumläufern verschieden; bey einigen ist sie kurz und spitzig, und diese leben vermuthlich blos von Insekten; bey andern ist sie länger, und an der Spitze platt gedrückt; bey verschiedenen ist sie an den Seiten mit kleinen Härchen versehen, und wieder bey andern scheint sie sogar röhrig, und am Ende gespalten zu seyn; vollkommen wie dieses Organ bey den Kolibris beschaffen ist. Die auf diese Art ausgerüsteten Vögel haben wahrscheinlich eine doppelte Methode sich ihr Futter zu verschaffen; eine mittelst des Schnabels, wie andere Vögel, und die andere, indem sie den Honig aus den Blumen saugen. Sie machen daher auch wahrscheinlich eine Mittelgattung zwischen dieser und der Kolibrigattung aus, und werden vielleicht von künftigen Systematikern in eine eigene Gattung gebracht.

Es ist wohl möglich, daß viele der folgenden Vögel, welche wir als Arten aufführen, in der Folge als bloße Spielarten, oder als Geschlechtsverschiedenheiten werden befunden werden; dieß kann uns aber gegenwärtig zu keinem Vorwurfe gereichen, da bey den wenigsten die Naturgeschichte so aufgehellt ist, wie es zu wünschen wäre, und es ausgemacht ist, daß viele Baumläufer ihr volles Gefieder nicht vor der dritten jährlichen Mauser bekommen.

Es sind bis jetzt folgende Arten bekannt geworden.

1) **Klettervogel**, africanischer (africanischer Baumläufer), grün mit weißem Bauch, rother Brust und blauem Bürzel. (*Certhia afra viridis, abdomine albo, pectore rubro, uropygio caeruleo.* Gmel. *syst. nat.* I. p. 476. n. 11. *Soui-Manga vert à gorge rouge.* Buff. *hist. nat. des ois.* 5. p. 514. *Reed-breasted green Creeper*, Edw. *glean.* tab. 347. *African Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 727. n. 28. (Uebersetz. I. 2. p. 586. n. 18.) *syst. ornith.* I. p. 286. n. 18.). Er ist zwischen vier und fünf Zoll lang. Sein Schnabel ist einen Zoll lang und schwärzlich. Kopf, Hals, Rücken und Deckfedern der Flügel schillernd grün, mit polirtem Gold- und Kupferglanze; über die Brust herüber geht ein schöner rother Streif; die obern Deckfedern des Schwanzes sind schön blau; die großen Schwungfedern und der Schwanz dunkelbraun,

heller an den Rändern; die innere Seite der Flügel, und die untere Seite des Schwanzes sind heller, als die obere; Bauch, Schenkel und untere Deckfedern des Schwanzes weiß; Füße schwarz.

Wohnt auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, wo er so gut wie die Nachtigall singen, und eine noch anmuthigere Stimme haben soll.

Var. A. Klettervogel, mit aschgrauem Bauche, unter dem Flügel einem Büschel gelber Pflaumen, und einer an der Spitze zweyspaltigen Zunge. (*Certhia afra β abdomine cinereo, fasciculo plumarum flavarum subalari, lingua apice bifida.* Gmel. *l. c.* Latham. *l. c.*). Latham sagt: in meiner Sammlung ist ein Vogel, den ich für verschiedenen Geschlechts von obigem halten muß, weil er in jeder Rücksicht sehr gut mit ihm übereinkommt, den Bauch ausgenommen, der aschfarben, statt weiß ist. Wahrscheinlich ist dieß eben der Vogel, den Edwards beschreibt; doch muß ich noch hinzufügen, daß bey meinem Exemplare ein Büschel schöner gelber Federn sich unter jedem Flügel findet, und die Zunge am Ende gespalten ist. Ich erhielt dieses Exemplar vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

Var. B. Klettervogel, mit purpurblauem Kinn, Kehle und Brust, und rother Brustbinde. (*Certhia afra, mento, gutture et pectore ex purpureo caeruleis, fascia pectorali rubra.* Gmel. *l. c. γ.* Latham. *l. c.*). Latham bemerkte diese Spielart in der Sammlung der Miß Blomefield. Sie kam in allen Stücken mit dem beschriebenen Vogel überein, nur daß die vorderen Theile des Halses vom Kinn bis zur Brust purpurblau waren, und der dunkelrothe Streif an der Brust ins Purpurfarbene spielte.

2) Klettervogel, amboinischer (amboinischer Baumläufer), aschgrau, unten grün; Kopf und Hals gelb; Brust roth; Flügel schwarz. (*Certhia amboinensis cinerea, subtus viridis, capite colloque flavis, pectore rubro, alis nigris.* Gmel. *l. c.* p. 480. n. 50. *Colibri d'Amboine, Polytmus amboinensis*, Briss. *ov.* 3. p. 685. n. 12. (*ornith.* II. p. 26. n. 12.) *Avis amboinensis Tsioei vel Kakopit dicta* Seb *mus.* 2. p. 62. tab. 62. fig. 2. *Amboinan Creeper*, Lath. *synops.* I. 2. p. 741. n. 49 (Uebers. I. 2. p. 605. n. 49) *syst. ornith.* I. p. 301. n. 74.). Ist auf der Insel Amboina zu Hause. Seine Länge beträgt zwey und dreyviertel Zoll. Schnabel ½ Zoll lang und gelblich; das Gefieder an den obern Theilen aschgrau, an den untern grün; Kopf und Hals gelb mit grünen Rändern; Brust schön roth; Flügel schwarz, Rand der Flügel und Schwungfedern gelb, letztere hellgrün gerändet; der ganze Vogel schillernd und glänzend.

Brisson zählt diesen Vogel, den macassarischen und den indischen Baumläufer zu den Kolibris; allein Edwards und Büffon bemerken, daß die Kolibris ausschließend nach den wärmern Gegenden von America gehören, und keiner in der alten Welt angetroffen werde. Daher ist es sehr wahrscheinlich, daß, wenn wir sie besser werden kennen lernen, wir finden werden, daß sie zu der gegenwärtigen Gattung gehören. Ihre ganze Beschreibung ist aus Seba genommen, welcher in einem Zeitalter lebte, wo man über dergleichen Gegenstände noch nicht hinlänglich unterrichtet war, und man die Gattung nicht so genau unterschied.

Klettervogel, aschgrauer (aschgrauer Baumläufer), s. nr. 75. in dem gegenwärtigen Artikel.

3) Klettervogel, asiatischer (asiatischer Baumläufer), sattblau; Flügel braun; Schnabel und Füße schwarz. (*Certhia asiatica saturate caerulea, alis fuscis, rostro pedibusque atris.* Latham *syst. ornith.* I. p. 288. n. 22. Latham's Uebers. der Vögel I. 2. S. 609. n. 63.). Findet sich in Indien. Er ist vier Zoll lang. Seine Hauptfarbe ist dunkelhimmelblau; die Flügel sind braun, der Schnabel und die Füße schwarz.

Klettervogel, bahamischer (bahamischer Baumläufer), s. Klettervogel, Zuckervogel, Var. B.

Klettervogel, bartholomäischer (Baumläufer, von der Insel Barthelomäi), s. Klettervogel, Zuckervogel, Var. C.

4) Klettervogel, Bastard- (Bastard-Baumläufer), oben braun-olivenfarbig, unten schmutzig gelblich weiß; Schwanz schwarz; Flügel rußfarbig. (*Certhia trochilea supra fusco olivacea, subtus ex flavescenti sordide alba, cauda nigra; alis fuliginosis.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 300. n. 70. Uebers. I. 2. S. 613. n. 77. *Mus. Carls. Fasc.* IV. nr. 80.). Er ist von der Größe des Weidenzeisigs, und macht wirklich den Uebergang von den Baumläufern, zu den kleinen Motazillen. Seine Länge beträgt drey Zoll, zwey Linien; der Schnabel kurz, vier Linien lang, an der Wurzel stark, an der oberen Kinnlade braun, an der untern blaßgelblich, fast wie ein Motazillenschnabel gestaltet; der Scheitel, Nacken, die obern Deckfedern der Flügel, der Rücken und Steiß fallen aus dem Braunen ins Schmutziggrünolivenfarbige, oder sind schmutzigolivenbraun; Kehle, Oberhals, Brust, Bauch und After aus dem Weißlichen und Gelblichen schmutzig blaß, oder schmutzig weißgelb; die Deckfedern der Unterflügel blaßgelblich; die erste Schwungfeder etwas rostfarben, die übrigen rußfarben, an der vordern Fahne rostfarben gerändet; der Schwanz schwarz; die Füße blaßbraun.

Er kommt aus America, aus welcher Gegend aber, ist nicht bekannt.

5) Klettervogel, belappter (belappter Baumläufer), olivenfarbig, Kinn und Kehle oranienfarbig, Brust rostfarbig, Bauch aschgräulich, am Grunde der untern Kinnlade ein gelblicher Fleischlappen. (*Certhia carunculata olivacea, mento gulaque aurantiis, pectore ferrugineo, abdomine cinerascente, caruncula ad basin mandibulae inferioris flavescente.* Gmel. *l. c.* p. 472. n. 39. *Wattled Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 732. n. 34. *Suppl.* p. 129. (Uebers. I. 2. S. 598. n. 34.) *syst. ornith.* I. p. 295. n. 44. *Certhia carunculata olivaceo-fusca, subtus flavescente cinerea, gula flava, ad basin maxillae inferioris caruncula carnosa flava*). Seine Länge ist sieben und drey viertel Zoll. Der Schnabel 1 Zoll lang und ein wenig gebogen; die Zunge länger als der Schnabel, und zur Hälfte in vier Einschnitte, gleich Fäden, getheilt; an der Wurzel der untern Kinnlade, gerade hinter der Schnabelöffnung ist eine Art von kahler Haut, wie ein Fleischlappen, von gelblicher Farbe, und ungefähr ¼tel Zoll im Durchmesser; er ist mit einem Büschel gelber Federn umgeben, die sich bis unter die Augen erstrecken; der Augenstern ist aschgrau; das Gefieder bräunlich olivengrün, auf der Mitte des Rückens am dunkelsten; der Bauch spielt ins Asch-

farbige; Kinn und Kehle sind rostigoranienfarbig; die Brust rostigroth; die Füße blauschwarz; die Klauen schwarz.

Einer dieser Vögel hatte nichts Oranienfarbiges unter der Kehle, und alle unteren Theile des Körpers waren olivengelb; der Schwanz war am Ende gleich, und seine Ränder und Schwungfedern olivengelb. Lath *syst. ornith.* l. c. *ß* (*Certhia olivaceo-fusca subtus flavescens remigibus rectricibusque margine flavis*).

Er ist auf Tongo-Tabu, oder der Amsterdam-Insel in der Südsee zu Hause; wo er nach dem Berichte, der sich in Cooks letzter Reise findet, der einzige Singvogel ist, aber diesen Mangel vollkommen ersetzt, indem er durch seinen starken und angenehmen klingenden Gesang die Wälder bey Anbruch des Tages, am Abend und wann schlimme Witterung eintritt, erfüllt. Er soll sich auch auf andern freundschaftlichen Inseln aufhalten, und unter dem Namen Julebajub bekannt seyn. Vergl. Forster im götting. Magaz. 1780. St. VI. S. 349. Naturforscher XVII. S. 15.

6) Klettervogel, bengalischer (bengalischer oder rothgefleckter Baumläufer), schwarzbläulich, unten weiß, Scheitel, Nacken, Rücken und Bürzel roth. (*Certhia cruentata nigro caerulescens, subtus alba, vertice, cervice, dorso, uropygioque rubris.* Gmel. *l c* p. 478. n. 17. *Le Grimpereau de Bengale* (*Certhia bengalensis*). Briss *av.* p 663. n. 31. (*ornith.* II. p. 18 n. 31.) *Soui-manga rouge, noir et blanc*, Buff *hist nat. des ois.* 5. p. 514. *Reed-spotted Creeper*, Lath. *synops.* I. 2. p. 736. n. 40. (Uebers. I. 2. S. 600. n. 40.) *syst. ornith.* I. p 296. n 51.). Sein Vaterland ist Bengalen. Seine Länge ist $3\frac{1}{4}$ Zoll. Sein Schnabel ist weniger als sechs Linien lang, und schwarz; oben ist er vom Kopfe bis zum Schwanze blauschwarz, und mit drey großen lebhaft rothen Flecken geziert, einer steht auf dem Scheitel, und reicht von einem Auge zum andern, der zweyte am Hinterhalse und der dritte auf der Mitte des Rückens; die obern Deckfedern des Schwanzes haben die nemliche Farbe; alle untere Theile sind weiß; Schwungfedern und Schwanz blauschwarz; die Füße schwarz.

Klettervogel, berühmter (berühmter Baumläufer), s. Klettervogel, langgeschwänzter.

Klettervogel, blauer (blauer Baumläufer) (*Certhia caerulea* L.), s. Klettervogel mit dem Hangneste.

7) Klettervogel, blaubrüstiger (blaubrüstiger Baumläufer), grün, unten blau; die Seiten des Halses mit einem gelblichen, der Länge nach laufenden Schleyer., Schwung- und Schwanzfedern schwarz. (*Certhia cyanogastra viridis, subtus caerulea, lateribus colli vitta longitudinali flavescente, remigibus rectricibusque nigris.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 295. n. 45. *Bluethroated Creeper*, Lath. *synops.* I. 2. p. 734. n. 37. (Uebers I. 2. S. 599. n. 37.) *Certhia flavipes*, Gmel. *l. c.* p. 472 n. 36.). In Cayenne zu Hause. Von der Größe des Zaunkönigs, und vier und ein viertel Zoll lang. Der Schnabel fast einen Zoll lang, gekrümmt und schwarz; der Scheitel, Augenkreis, Hinterhals und Rücken grün; Kinn, Kehle und Brust dunkelblau; Bauch hellerblau. Zu beyden Seiten des Halses ist zwischen dem Blauen und Grünen ein gelblichweißer Streif; Schwungfedern und Schwanz schwarz; Füße gelb mit schwarzen Klauen.

8) Klettervogel mit blauem Steiß (Baumläufer mit blauem Bürzel), grün, mit blauem Steiß, rother Kehle und roth goldenen Schwungfedern und Schwanze. (*Certhia viridis, uropygio caeruleo, gula rubra, remigibus caudaque rufo-aureis* Lath. *syst. ornith* I p. 298. n. 59. *Blue-rumped Creeper*, Lath. *synops. suppl.* p 131 (Uebers. I 2. S. 606. n. 53) *Le Grimpereau verd du Cap de bonne esperance.* Sonnerat *voy. Ind* Vol. II. p 108 pl. 116. fig. 2.). Er hat die Größe des Canarienvogels. Der Schnabel ist gebogen und schwarz; Kopf, Hals, Rücken und Deckfedern der Flügel lichtschillernd grün; Schwungfedern und Schwanz röthlich, oder glänzend braunroth; Steiß himmelblau; Kehle roth; Füße schwarz.

Er ist auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause, und hat eine angenehme Stimme.

9) Klettervogel, blaukehliger (blaukehliger Baumläufer), Körper aschgrau-olivenfarbig, unten gelb; Kehle, Gurgel und oberer Theil der Brust seidenartig blau. (*Certhia gularis corpore cinereo-olivacea, subtus lutea, gula, jugulo pectorisque parte superiore sericeo-caeruleis.* Lath. *syst. orn.* I. p. 300. n. 69. Uebers. I. 2. S. 612. n. 75. *Mus. Carls Fasc.* IV. n. 79.) Auf Martinique zu Haus. Von der Größe der Blaumeise, und $4\frac{1}{2}$ Zoll lang. Schnabel 10 Linien lang, stark, etwas gebogen und schwarz; Kehle, Gurgel und Obertheil der Brust schön blau, seidenartig glänzend; die übrige Brust, der Bauch, der After und die Weichen nebst Schenkeln gelb; eine gelbe Linie, die vom Mundwinkel anfängt, umgiebt die Kehle; hinter den Augen sitzt zuweilen ein gelber Punct; Scheitel, Nacken, Rücken, Steiß, und obere Deckfedern der Flügel aschgrau olivenfarben; untere Flügeldeckfedern gelblichweiß; Schwungfedern rußfarben; Schwanz schwarz, an den zwey äußern Federn bis zur Mitte weißgefleckt, die nächsten an den Spitzen weißlich; die Füße schwarz.

Klettervogel, blaukehliger, von Cayenne, s. Klettervogel, blaubrüstiger.

Klettervogel, blauköpfiger (blauköpfiger Baumläufer), eine Varietät des schwarzköpfigen Baumläufers, s. Klettervogel, schwarzköpfiger.

Klettervogel, blutrother, s. Klettervogel, Sandwich-, das Männchen.

10) Klettervogel, brasilianischer (brasilianischer Baumläufer), schwärzlich, mit grünglänzender Kehle und purpurfarbener Brust. (*Certhia gutturalis, nigricans, gutture viridi nitente, pectore purpureo.* Gmel. l. c. p. 478 n. 15 *Grimpereau noirâtre du Brésil, certhia brasiliensis nigricans*, Briss. *av.* 3. p. 659. n. 28. tab 23. fig. 3. (*Ornith.* II. p. 17. n. 28.) *Grimpereau brun du Brésil*, Buff. *pl enlum.* n. 578. fig. 3. *Oiseau brun à bec de grimpereau*, Buff. *hist nat. des ois* 5. p. 525. *Green-faced Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 723 n. 24. (Uebers. I. 2. S. 590. n. 20) *syst. orn.* I p 291 n. 32.). Er hat die Größe des Hänflings und ist 5 Zoll und 4 Linien lang. Sein Schnabel ist einen Zoll lang und schwarz; Stirn und Kehle schön goldgrün; der Kopf, der obere Theil des Halses und der übrige Körper schwärzlichbraun; der Vorderhals lebhaft roth, seine Federn sind aber nicht durchaus roth, sondern an der Wurzel schwarzbraun, hierauf schillernd violetgrün, und nur an den Spitzen roth;

die kleinern Deckfedern der Flügel schön violet, die mittlern braun, wie der Rücken, und die größern nebst den Schwungfedern röthlich braun; der Schwanz von der nemlichen Farbe; die Füße schwarz. Brisson sagt, er käme aus Brasilien.

11) Klettervogel, brauner (brauner Baumläufer), braun, Kehle und Brust braun und weiß gestreift. (*Certhia fusca, gula et pectore fusco alboque lineatis.* Gmel l. c. p. 472. n. 40. *Brown Creeper*, Lath. *syn.* I. 2 p. 732. n. 33. (Uebers. I. 2. S. 597. n. 33.) *syst. ornith.* I. p. 294. n. 41.). Seine Länge ist sechs Zoll. Der Schnabel ist einen Zoll lang, mäßig gebogen, dunkelbraun und in der Mitte ist ein hell orangenfarbener Fleck; das Gefieder an den obern Theilen des Körpers ist braun; die Seiten des Halses sind eben so und weiß gerändet; Kehle und Brust sind braun und weiß gestreift; der Bauch ist sehr hellbraun; der Schwanz wenigstens dritthalb Zoll lang, am Ende gleich und braun; die Schwungfedern braun mit hellen Rändern; die Füße schwarz; die Klauen von eben der Farbe, lang und gekrümmt.

Er soll in irgend einer Gegend der Südsee zu Hause seyn, wo aber, ist ungewiß.

Klettervogel, brauner capscher (brauner capscher Baumläufer), s. Klettervogel, cafferscher.

12) Klettervogel, bunter (bunter Baumläufer), blau, schwarz, gelb und weiß gewellt, unten safranfarbig, Scheitel roth, Hinterkopf blau. (*Certhia variegata, caeruleo, nigro, flavo et albo undulata, subtus crocea, vertice rubro, occipite caeruleo.* Gmel. l. c. p. 475. n. 42. *Grimpereau varié d'amerique* (*Certhia americana varia*), Briss. *av.* 3. p. 665. n. 32. (*Ornith* II. p. 19. n. 32.) *Avicula americana variis coloribus picta.* Seb. *mus.* 2. tab. 3. fig. 3. *Guit-guit varié*, Buff. *hist. nat. des ois.* 5. p. 540. *Variegated Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 729. n. 30. (Uebers. I. 2. S. 795. n. 30.) *Syst. orn.* I. p. 293. n. 38. *Sylvia versicolor*, Klein *av.* p. 79. n. 17. Buntwenzel, Klein verbess. Vogelhist. S. 80. n. 21.). Er hat die Größe des gemeinen Finken, und ist 5 Zoll lang. Sein Schnabel ist ¾tel Zoll lang; der Scheitel lebhaft roth; die Wangen und die Stelle unter den Augen blau und weiß gemischt; der Hinterkopf schön blau; der Hinterhals, Rücken und Bürzel haben blaue, schwarze, gelbe und weiße Wellenlinien; die Schulterfedern, die obern Deckfedern der Flügel und des Schwanzes, die Schwungfedern und der Schwanz sind eben so gezeichnet; alle untern Theile des Körpers sind gelb, mit einer saffranfarbenen Mischung.

Er ist in America zu Hause.

13) Klettervogel, burbonischer (burbonischer Baumläufer), grünlichbraun, unten gemischt grau mit gelblichem Anstriche am Schwanze; der Bürzel gelb; Schwungfedern und Schwanz schwärzlich. (*Certhia burbonica ex virente fusca, subtus griseo-varia, uropygio flavo, remigibus caudaque nigricantibus.* Gmel p. 471. n. 33. *Sovi-manga de l'isle de Bourbon*, Buff. *hist. nat. des ois.* 5. p. 516. *Grimpereau de l'isle de Bourbon*, Buff. *planch. enlum.* n. 681. fig. 2. *Yellow-rumped Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 736. n. 41. (Uebers. I. 2. S. 601. n. 41.) *syst. ornith.* I. p. 296. n. 52.). Seine Länge ist ohngefähr 5 Zoll. Der Schnabel schwarz; die obern Theile des Kopfs und Körpers grünlichbraun; der Bürzel gelb, ins Olivenfarbene spielend; der Unterleib hat eine gemischte graue Farbe, die am Schwanze einen gelben Anstrich bekömmt; die Seiten sind braunroth; die Schwungfedern schwärzlich mit hellern Rändern; der Schwanz schwärzlich; die Füße schwarz.

Er ist auf der Insel Bourbon zu Haus. Büffon glaubt, er sey entweder ein Weibchen, oder ein junger Vogel, der noch nicht sein vollkommnes Gefieder erlangt habe; er habe die größte Aehnlichkeit unter allen mit dem purpurfarbigen und senegallischen Baumläufer.

14) Klettervogel, cafferscher (cafferscher Baumläufer), braun; Brust und Bauch braunweißlich; die mittlern Schwanzfedern länger. (*Certhia caffra fusca, pectore abdomineque pallidis, rectricibus intermediis longioribus.* Gmel. p. 484. n 54. Linn. *mantiss. plant. alt.* p. 525. Pallas Nat Gesch. merkw. Thiere VI. S. 21. (der caffrische Baumhäkel) (*Merops cafer*, Gmel p. 462. n. 7. *Guepier gris d'Ethiopie* Buff. *hist nat. des ois.* 6. p. 492. *Upupa Promerops, rectricibus sex intermediis longissimis.* Gmel. p 467. n. 2. *Promerops superne fuscus, inferne albus, pectore rufescente* Briss *av.* 2. p. 461. n. 1 tab. 43. fig. 2 *Promerops gris à ventre tâcheté*, Buff. *hist. nat. des ois* p. 469. *Promerops du cap de bonne esperance*, Buff *pl. enlum.* n. 637. *Cap promerops*, Lath *syn* I 2 p. 692 n. 5. (Capscher Wiedehopf Uebers. I. 2. S. 566. n. 5.) *syst ornith.* I. p. 278. n. 5.) Brauner capscher Baumläufer, Lathams Uebers I. 2. S. 610. n. 69.). Er hat die Größe einer Drossel. Der Schnabel ist noch einmal so lang, als bey der Drossel, etwas zusammengedrückt, ein wenig gebogen und schwarz; die Nasenlöcher sind länglich; die Hauptfarbe ist braun; die Kopffedern sind grau, mit deutlichen lanzetförmigen zugespitzten Streifen; der Steiß gelblichgrün; die Kehle blaß, von schwarzen Haaren rauh; Brust und Bauch braunweißlich mit spitzigen Federstrahlen; der After hochgelb; die Schwungfedern schwarz; der Schwanz von eben der Farbe, keilförmig, so lang als der Leib, die vier mittlern Federn dreymal länger und von diesen die zwey mittelsten die längsten.

Nach Pallas Bemerkung ist dieser Vogel mit dem *Merops Cafer* (äthiopischen oder capischen Bienenfresser), und der *Upupa Promerops* L. (dem capschen Wiedehopf) einerley; und wenn man die Beschreibungen von denselben mit der Beschreibung unsers cafferschen Klettervogels vergleicht, so bleibt gewiß kein Zweifel übrig, daß Pallas Recht habe. Wir wollen dieser Vergleichung halber Lathams Beschreibung des capschen Wiedehopfs unsern Lesern hier mittheilen.

Die Länge beträgt 17 Zoll, und der Körper hat ungefähr die Größe einer Lerche. Der Schnabel ist 1 Zoll 5 Linien lang und schwarz; die obern Theile des Kopfs, der Hals, Rücken, die Deckfedern und Schulterfedern braun; der Bürzel und die obern Deckfedern des Schwanzes olivengrün, unter dem Schwanze aber ist die Farbe schön gelb; die Kehle weiß, mit einem schmalen länglichen breiten Bande zu beyden Seiten; der Vorderhals und die Brust spielen ins Gelbrothe; der Bauch ist weiß; die Schenkel braun; die Seitenfedern braun und weiß gerändet; die Schwungfedern braun. Der Schwanz besteht aus 12 Federn von der nemlichen Farbe, die sechs mittlern Federn sind 12¼ Zoll lang, die andern

viel kürzer, die äußerste nemlich ist nur zwey, die nächste drey und die dritte vier Zoll lang; Füße und Klauen sind schwarz.

Dieß, sagt Latham, ist Brissons Beschreibung; es scheint aber das Weibchen, oder ein junger Vogel zu seyn, weil die untern Theile nur ganz sparsam gefleckt sind, und zwar nur an den Seiten, da sich hingegen bey vielen Exemplaren sehr deutliche Flecken sowohl an der Brust, als an dem Bauche zeigen, und diese hält Büffon für Männchen, deren Schwanzfedern, wie er sagt, um einen Zoll länger sind, als der Weibchen ihre, und die einen schmalen grauen Streifen über die Flügel haben. Ich halte nicht für überflüßig noch hinzuzufügen, daß die Stirn- und Scheitelfedern schmal und spitzig sind, und eine Mischung von Grünlichem haben, und daß die Zunge bis ans Ende des Schnabels reicht (dieses charakterisirt gewiß eher einen Baumläufer, als einen Wiedehopf, welcher eine äußerst kurze Zunge hat).

Diese Vögel sind sehr gemein auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, woher sie häufig gebracht und in vielen Sammlungen gefunden werden.

Ich habe es gewagt, sagt Latham, den Capschen Bienenfresser (*Merops cafer L.*), mit obigem als synonym aufzustellen. Von letzterem hat Linne eine sehr unvollkommne Beschreibung gegeben, und zwar blos nach einer Zeichnung; alles, was er von ihm sagt, ist, daß er grau sey, einen gelben After und einen sehr langen Schwanz habe, und in Aethiopien zu Hause sey.

Kölreuter beschreibt eben diesen Vogel unter dem Namen Merops cafer in den neuen Petersburger Commentarien XI. p. 429. tab. 14. fig. 1.

15) Klettervogel, capscher (capscher Baumläufer), graubraun, Schwanzfedern schwärzlich, die äußern außerhalb weiß gesäumt. (*Certhia capensis grisea, rectricibus nigricantibus, extima exterius albo fimbriata.* Lath. *syst. ornith* I. p. 284. n. 12. Gmelin l. c. p. 473. n. 4. *Le Grimpereau du cap de bonne esperance, Certhia capitis bonae spei*, Briss. *av.* 3. p. 618. n. 7. pl. 31. fig. 1. (*Ornith.* II. p. 6. n. 7.) *Cap Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 711. n. 11. (Uebers. I. 2. S. 581. n. 11.). Er kommt dem Zaunkönige an Größe gleich und ist 4 Zoll, 2 Linien lang. Sein Schnabel ist ¾tel Zoll lang und schwärzlich; Kopf, Hals und Körper sind graubraun, an den untern Theilen am hellsten; die größern Deckfedern der Flügel braun mit graubraunen Rändern; der Schwanz schwärzlich mit graubraunen äußern Rändern, nur die äußere Feder am äußern Rande weißlich eingefaßt; die Füße schwarz.

Er wird auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung angetroffen. Brisson hält ihn für ein Weibchen von irgend einer Art dieser Gattung, weil seine Farbe so gar wenig lebhaft ist; und dann möchte er vielleicht, sagt Latham, das andere Geschlecht des Baumläufers mit dem Halsbande seyn, weil er von dem nemlichen Orte kommt.

16) Klettervogel, Cardinal- (Cardinalbaumläufer), schwarz, Kopf, Hals, Brust und ein über den Rücken der Länge nach laufender Streif roth. (*Certhia cardinalis niger, capite, collo, pectore vittaque dorsi longitudinali rubris*, Lath. *syst. ornith.* I. p. 290. n. 29. Gmel. l. c. p. 472. n. 38. *Cardinal-Creeper*, Lath. *synops.* I. 2. p. 733. n. 35. tab. 33. fig. 2. (Uebers. I. 2. S. 598. n. 35. t. 35. f. 2.). Er hat die Größe unsers gemeinen Baumläufers. Der Schnabel so lang, als der Kopf, von der Mitte bis zur Spitze ein wenig gekrümmt, schwarz, an der Wurzel weißlich; die Zunge ist lang, kann hervorgeschossen werden, und ist zur Hälfte ihrer Länge mit Härchen besetzt. Zwischen dem Schnabel und den Augen ist ein schwarzer Streifen, der die Augenlieder rund umgiebt; der Augenstern ist röthlich kastanienbraun; Kopf, Hals und Brust carmoisinroth; längs der Mitte des Rückens herab bis zum Steiß geht ein gleichfarbiger Streif; der übrige Körper, die Flügel und der Schwanz sind schwarz, letzterer ist am Ende gleich, und die geschlossenen Flügel reichen ungefähr auf seine Mitte; die Füße bleyfarben; die Klauen schwarz.

Er ist in den angebauten Gegenden der Insel Tanna zu Hause, wo er Kuyameta genannt wird. Er nimmt seine Nahrung von dem Honige der Blumen, und ist nicht selten.

17) Klettervogel, Cayennischer (Cayennischer Baumläufer), grün, glänzend, unten weiß gestreift; die Schwanzfedern grün; die an den Seiten stehenden inwendig schwärzlich. (*Certhia cayana viridis, nitida, subtus albo-striata, rectricibus viridibus: lateralibus interius nigricantibus.* Gmel. l. c. p. 475. n. 9. Lath. *syst. ornith.* I. p. 293. n. 37. *Grimpereau verd de Cayenne, Certhia viridis cayennensis*, Briss. *av.* 3. p. 636. n. 17. tab. 33. fig. 2. (*Ornith.* II. p. 11. n. 17. *Certhia corpore supino viridi, gula lutea, Nov. comment. petrop.* 2. p. 430. tab. 14. f. 2. *Guit-guit verd tâcheté*, Buff. *hist. nat. des ois.* 5. p. 538. *Grimpereau verd tâcheté de Cayenne*, Buff. *pl. enlum.* n. 682. fig. 2. *Cayenne Creeper* Lath. *synops.* I. 2. p. 728. tab. 29. (Uebers. I. 2. S. 594. n. 29.). Er hat die Größe unsers Baumläufers und seine Länge ist 4 Zoll, 2 Linien. Der Schnabel ist 9 Linien lang und schwarz; der obere Theil des Kopfs und Halses, der Rücken und der Bürzel sind schön hellgrün; die Schulterfedern, die obern Flügel- und Schwanzdeckfedern von eben der Farbe; die Kehle braunroth; zwischen den Nasenlöchern und den Augen ein sehr kleiner Fleck von der nemlichen Farbe; längs der untern Kinnlade hin ist zu beyden Seiten ein schmales blaues Band; die Wangen weiß und jede Feder ist zu beyden Seiten grün gerändet; die untern Theile des Körpers von der nemlichen Farbe, mit einer blauen Mischung; die untern Deckfedern des Schwanzes gelblich; Schwungfedern schwärzlich, von außen grün und von innen graubraun gerändet; die zwey mittlern Schwanzfedern ganz grün, die andern schwärzlich mit grünen Rändern; Füße und Klauen grau. So das Männchen.

Das Weibchen hat ein minder lebhaftes Colorit, und das Grüne an den obern Theilen ist blässer; es hat weder den braunen Fleck an der Kehle, noch zwischen den Nasenlöchern und den Augen, und überhaupt ist sein ganzes Gefieder nur wenig blau überzogen.

Büffon sah einen Vogel dieser Art, der zwey grüne Linien hatte, die von der untern Kinnlade ausgiengen, und Latham sah selbst so einen in einer Sammlung von cayennischen Vögeln.

Latham sah im Leverschen Museum zwey Vögel, die er für Spielarten von dem beschriebenen, oder vielmehr für junge Vögel hält, die ihr vollkommnes Gefieder noch nicht haben. Der eine hat 5 Zoll in der Länge; die Hauptfarbe seines Gefieders ist hellgrün, an den untern Theilen am lichtesten, und mit

perpendiculären weißen Streifen am Kinn, Kehle und Brust bezeichnet; über den Augen ist ein blasser Streif, und unter denselben ein schwarzer. Schwungfedern und Schwanz sind dunkelgrün, mit hellen Rändern, der andere ist nicht ganz so lang; die Hauptfarbe seines Gefieders ist grün; die Seitentheile des Kopfes, das Kinn und die Kehle bis zur Brust haben perpendiculäre grüne Streifen, und Schwungfedern und Schwanz sind dunkler als das übrige Gefieder.

18) **Klettervogel, eherner** (eherner Baumläufer), grün messingfarbig, Flügel rußfarbig, Schwanz schwarz glänzend, Schnabel und Füße schwarz. (*Certhia aenea ex viridi orichalcea, alis fuliginosis, cauda atro-nitente rostro pedibusque nigris.* Lath. *syst. orn.* I. p. 300. n. 68. Uebersicht I. 2. S. 612. n. 74. *Mus. Carls. Fasc.* IV. n. et tab. 78.). Er ist von der Größe des Zaunkönigs und 4 Zoll lang. Der Schnabel 10 Linien lang, ziemlich stark, etwas gekrümmt und schwarz; Kopf, Hals, Oberrücken, Bauch, Schenkel, After seidenartig grün, messingfarbig und golden glänzend. Brust und übriger Rücken goldgrün mit himmelblaulichen Flecken; Flügel rußschwärzlich; Schwanz schwarz, bläulich glänzend, Füße schwarz. — Er kommt aus Westindien.

19) **Klettervogel, fremder** (fremder Baumläufer), olivenfarbig, unten gelb, auf den Flügeln eine gespaltene blasse Binde; der Schwanz etwas scheerenförmig, die zwey äußern Schwanzfedern an der Spitze inwendig weiß. (*Certhia peregrina olivacea, subtus flava, fascia alarum bifida pallida, cauda subforficata, rectricibus duabus exterioribus apice intus albis.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 297. n. 54. Uebers. I. 2. S. 609. n. 66.). Er ist von mittlerer Größe; die Farbe ist oben olivengrün, unten gelb, über jeden Flügel lauft eine gespaltene blasse Binde; die Flügel sind dunkelbraun; der etwas scheerenförmige Schwanz ebenfalls, die zwey äußern Schwanzfedern an der Spitze inwendig weiß; der Schnabel ist dunkelbraun. — Das Weibchen stimmt in allem überein, nur ist die Farbe blässer. — Sein Vaterland ist unbekannt. Er findet sich im Museum des Dr. Parkinsons.

Klettervogel, ganz grüner (ganz grüner Baumläufer), eine Varietät des schwarzköpfigen Baumläufers, s. Klettervogel, schwarzköpfiger.

20) **Klettervogel, gebüschelter** (gebüschelter Baumläufer), olivenfarbig, Bauch und Schwanz schwarz, zu beyden Seiten der Brust ein Büschel gelber Federn. (*Certhia cirrhata, olivacea, abdomine caudaque nigris, lateribus pectoris cirrho flavo.* Lath. *syst orn.* I. p. 299. n. 62. *Tufted Creeper*, Lath. *syn. suppl.* p. 132. n. 57. (Uebers. I. 2. S. 607. n. 57.). Seine Länge ist vier Zoll. Der Schnabel schwarz und gekrümmt; Kopf, Hals und Rücken dunkelolivenfarben mit dunkelfarbigen Federrändern; die großen Schwungfedern braun; Bauch und Schwanz schwarz; zu beyden Seiten der Brust steht ein Büschel gelber Federn; die Füße sind schwarz. — Er ist in Bengalen zu Hause.

21) **Klettervogel, gelbbäuchiger** (gelbbäuchiger Baumläufer), violetglänzend, unten gelb, Vorderhaupt grün; die Seiten des Körpers mit einem grünlichen und einem violetten Längsstreifen; die Kehle rothbraun. (*Certhia lepida violaceo-nitens, subtus flava, sincipite viridi, lateribus colli striga longitudinali virescente alteraque violacea, gula rubro-fusca.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 298. n. 60. *Yellow-bellied Creeper* Lath. *synops. suppl.* p. 131. Gelbbäuchiger Baumläufer, Lathams Uebers. I. 2. S. 606. n. 54. Netter Baumläufer (wahrscheinl. das Weibchen) Lathams Uebers. I. 2. S. 610. n. 69. *Mus. Carls. Fasc.* II. tab 35. *Le Grimpereau de Malacca*, Sonner. *voy. Ind.* Vol. II p. 209. pl. 116. fig. 1.). Er ist etwas größer als ein Canarienvogel. Sein Schnabel ist schwarz; der Augenstern roth; die Stirn dunkelschillernd grün; hinter den Augen ein schmutzig grünes Band, das zur Hälfte an der Seite des Halses herabsteigt, und am Ende abgerundet ist; mit diesem parallel und unter ihm ist ein zweytes glänzend violettes, das an der Oeffnung des Schnabels entsteht, und sich bis an die Flügel hin erstreckt; die Kehle ist rothbraun; die kleinern Deckfedern der Flügel violet; Brust, Bauch und Schenkel gelb; die Füße braun.

Var. A. (*Certhia violaceo-purpurea, subtus flava, genis fusco virescentibus, gula juguloque rubentibus.* Lath. *syst. orn.* l. c. α.). Diese Varietät ist vier Zoll lang. Kopf, Hals und alle obern Theile sind purpurviolet; die Seitentheile des Kopfs unter den Augen grünlichbraun; Kinn und Kehle ins Rothe spielend; die Deckfedern der Flügel, die Schulterfedern und der Bürzel glänzend purpurviolet; die Schwungfedern braun, mit dunkel olivenfarbigen Rändern; der Schwanz schwarz, mit glänzend purpurfarbenen Rändern; die untern Theile von der Brust an gelb.

Var. B. Hierher gehört der Vogel, welcher im *Mus. Carls.* l. c. abgebildet und beschrieben ist, und den Bechstein in Lathams Uebersicht a. a. O. den netten Baumläufer nennt. Sein weniger lebhaftes Gefieder läßt in ihm ein Weibchen vermuthen. Die von ihm gegebene Beschreibung ist folgende: Die Länge dieses Vogels, welcher die Größe der Tannmeise hat, ist 3 Zoll und 8 Linien. Der Schnabel ist 7 Linien lang, gebogen, etwas dreyeckig und schwarz; der Scheitel glänzend grün; die Seiten des Kopfs, der Hals und der Oberrücken stark leberfarben; der Mittelrücken und Steiß violet glänzend. Brust, Bauch, After und Schenkel citronengelb; von den obern Deckfedern der Flügel sind manche am Flügelwinkel glänzend grün, die übrigen leberfarbig; die Schwungfedern braungrau, ins Braune fallend; der Schwanz schwarz, dessen Federn (welche? vielleicht die Deckfedern oder die Ränder der Schwanzfedern?) gelb, die Füße schwarz.

Das Vaterland dieses Vogels ist Ostindien.

Klettervogel, gelbbäuchiger, aus Westindien (gelbbäuchiger westindischer Baumläufer), s. Klettervogel, Zuckervogel.

Klettervogel mit gelbem Bürzel, s. Klettervogel, bourbonischer.

22) **Klettervogel, gelbflügelicher** (gelbgeflügelter Baumläufer), schwärzlich und goldfarbig gescheckt; Flügeldeckfedern gelb; Schwungfedern und Schwanz schwarz. (*Certhia chrysoptera nigricante aureoque varia, tectricibus alarum flavis, remigibus caudaque nigris.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 299. n. 64. *Yellow-winged Creeper*, Lath. *syn. suppl.* p. 133. n. 59. Uebers. I. 2. S. 608. n. 59.). Ein kleiner Baumläufer aus Bengalen. Der Schnabel schwarz; Kopf und Hals dunkelfarbig und golden gemischt. Seine lange Zunge kann er in die Blumen abschießen, wie ein Kolibri. Die Deckfedern der Flügel

sind

sind schön gelb; Schwungfedern, Schwanz und Füße schwarz.

Klettervogel, gelbfüßiger (gelbfüßiger Baumläufer), s. Klettervogel, blaubrüstiger.

23) Klettervogel, gelbgrüner (gelbgrüner Baumläufer), grün, Wangen, Kehle und Bauch gelb; Weichen gelblichgrün und bläulich gefleckt. (*Certhia ochrochlora viridis, genis, gula et abdomine flavis: hypochondriis ex flavicante viridibus caerulescente maculatis.* Gmel. l. c. p. 472. n. 37. *Yellow-cheeked Creeper* Lath. *syn.* I. 2. p. 734. n. 36. (Uebers. I. 2. S. 399. n. 36.) *syst. orn.* I. p. 295. n. 45. (*Certhia surinamensis*). Nur halb so groß, als der gemeine Baumläufer; Kopf, Rücken, Flügel und Schwanz grün; Wangen und Kehle dunkelgelb; Brust und Seiten gelblichgrün, mit bläulichen Flecken; Bauch gelb. — In Surinam zu Hause.

24) Klettervogel, gelbrückiger (gelbrückiger Baumläufer), bläulichgrau, der obere Theil des Körpers mit einem gelben Fleck; der Körper unten gelb. (*Certhia cantillans caerulescente grisea, dorso suprema macula corporeque subtus flavo.* Lath. *syst. orn* I. p. 299. n. 61. *Orange-backed Creeper*, Lath. *syn. suppl.* p. 132. n. 56. (Uebers. I. 2. S. 609. n. 56.) *Grimpereau sifleur de la Chine*, Sonner. *voy. aux Ind.* II. pag. 210. tab. 117. fig. 2.). Klein, nur drey Zoll lang; Schnabel etwas gebogen und schwarz; Augensttern roth; das Gefieder an den obern Theilen bläulich grau; Kehle und Vorderhals von eben der Farbe, aber blässer; am Obertheil des Rückens ein oraniengelber Fleck; Brust und Bauch oraniengelb; After blaßgelb; Füße schwarz. — In China zu Hause.

Klettervogel, gelbwangiger (gelbwangiger Baumläufer), s. Klettervogel, gelbgrüner.

25) Klettervogel, gemeiner (gemeiner Baumläufer, Grauspecht, Baumklette, Kleinspecht ꝛc.), grau, unten weiß; von den dunkelbraunen Schwungfedern zehn mit einem weißen Flecken. (*Certhia familiaris grisea, subtus alba, remigibus fuscis: decem macula alba.* Gmel. *syst. nat.* I. p. 469. n. 1. Linn. *faun. suec.* 106. Lath. *syst. orn.* I. p. 280. n. 1. Bechsteins Nat Gesch. Deutschl. II. S. 550. *Grimpereau, Certhia*, Briss. *av.* 3. p. 603. n. 1. (*Ornith.* II. p. 2. n. 1. Buff. *hist nat. des ois.* 5. p. 481. tab. 21. fig. 1. *pl. enl.* n. 681. fig. 1. *Creeper, common Creeper*, Pennant *britt. zool.* n. 91. tab. 39. Lath. *synopſ.* I. 2. p. 701. n. 1. *suppl.* p. 126. (Uebers. I. 2. S. 752. n. 1.) Grauspecht, Frisch Vög. tab. 39.). Sein Vaterland ist Europa, das nördliche Asien und America. In Europa geht er nach Norden bis Sandmar hinauf. In Deutschland wohnt er allenthalben, wo Waldungen sind. Seine Länge beträgt 6¼ Zoll und die Breite der ausgespannten Flügel 8½ Zoll. Der Schwanz ist 3 Zoll lang und die zusammengelegten Flügel reichen bis auf ⅓ desselben. Der Schnabel ist länger, als der Kopf, 9 Linien lang, oben hornfarbig braun, unten weißlich, dünne, sichelförmig gebogen, etwas dreyeckig, zusammengedrückt, und endiget sich in eine scharfe dünne Spitze. Die Zunge ist knorpelhart, spitzig, scharf, gebogen, und unter der Spitze steht auf jeder Seite ein Zähnchen; die Nasenlöcher sind länglich, mit einem Häutchen halb bedeckt; die Augen braun, die Füße graulich fleischfarben, mit sehr langen, spitzigen, scharfen und grau weißen Nägeln, die Beine 9 Linien hoch, die Mittelzehe acht und die hintere neun Linien lang, wovon der Nagel allein, als der größte, 6 Linien mißt.

Der Oberleib ist grau mit Röthlichgelb, Schwarz und Weiß gesprengt; am Kopfe ist die schwarze Farbe die herrschende; die obern Deckfedern des Schwanzes sind lang und röthlichgelb; der Unterleib schön weiß, unter dem Schwanze ein wenig ins Gelbliche fallend; die Deckfedern der ersten Ordnung der Flügelfedern schwärzlich mit weißen Spitzen, die übrigen braungrau mit weißgedüpfelten Kanten; die Schwungfedern schwarzbraun mit lohgelber äußerer Kante, und weißer Spitze; von der vierten bis zur vierzehnten Feder läuft quer durch ein gelblich weißes Band, und die drey ersten sind merklich kürzer, als die folgenden. Der Schwanz hat 12 Federn, ist stark, steif, schmal, keilförmig, jede Feder nach dem Ende zu sehr spitz zulaufend, graubraun. So das Männchen.

Dem Weibchen fehlt das Gelbliche auf dem Oberleibe, und in den Flügelfedern ist das Band weiß.

Es ist dieser Vogel so wenig scheu, daß man neben den Baum treten kann, an welchem er mit der größten Behendigkeit und Geschicklichkeit hinauf klettert. Zum Klettern sind ihm seine großen scharfen Klauen und langen steifen Schwanzfedern beförderlich. Er fliegt auch schnell genug, doch ohne Dauer, und ruht beständig an den Bäumen, die ihm aufstoßen, aus. Wenn er einen Baum seiner Nahrung halber besteigen will, so fängt er allezeit fast unten an der Wurzel an, und lauft bald auf dieser, bald auf jener Seite hinauf, kehrt sich aber niemals, wie der Specht, mit dem Kopfe nach der Seite, oder nach unten zu, denn dieß würden seine Füße nicht leiden, da die eine Hinterzehe zu schwach seyn würde, den ganzen Körper zu halten, welches aber der Specht nicht zu befürchten hat, da er von hinten mit zwey Zehen unterstützt wird. Er schreyt, wenn er klettert, beständig dazu hell: Zieh, Zieh, Zizieh!

Er wandert nicht, im Sommer hält er sich in Wäldern, besonders gern in Schwarzwäldern auf, im Herbst und Winter fliegt er von einem Wald, Garten und Baum zum andern. Man trifft ihn alsdann am meisten an denjenigen Orten an, wo Kopfweiden stehen; er klettert aber auch an Wänden, Brunnen, Mauern und alten Gebäuden herum.

Zur Nahrung dienen ihm allerhand Insecten, Raupen, Insecteneyer, Puppen, Spinnen, Wanzen, besonders Fichtenwanzen, welche er unter den Baumrinden und in allerhand Ritzen aufsucht, auch verschluckt er Fichtensaamen und andere kleine Sämereyen. Auf den Kopfweiden pflegt er des Winters über vorzüglich seine Nahrung zu finden, weil sich in den vermoderten, faulen und dürren Köpfen derselben eine Menge Insectenlarven aufzuhalten pflegt, die er mit seinem langen und spitzigen Schnabel sehr geschickt herauszusuchen weiß. Durch seine Nahrungsmittel, besonders, wenn er sie in Gärten und Schwarzwäldern sucht, wo er zur Vertilgung der Eyer des Blüthewicklers (Frostschmetterlings, *Phal. geom. brumata* L.), dessen Raupen den Obstbäumen so nachtheilig sind, und des Borkenkäfers (*Dermestes Typographus* Linn.), und dessen Genossen, sehr vieles beyträgt, wird er also besonders nützlich.

Sein Nest macht er nach Art der Spechte in hohle Bäume, Baumritzen, Klüfte an den Wurzeln, und in Schwarzwäldern sehr gerne zwischen die Ritze, wo zwey Bäume zusammen gewachsen sind (Ankleber).

Er macht nur eine schlechte Unterlage von Moos, kleinen Reisern und Haaren, und legt sechs bis neun weiße, mit braunen Puncten bestreute, sehr abgerundete Eyer, brütet 14 Tage, des Jahrs gewöhnlich zweymal, und das erstemal schon im März. Die Jungen sind kecke, niedliche Vögelchen, sehen auf dem Oberleibe schwarzbraun und weißgedüpfelt aus, springen aus dem Neste, sobald man sich demselben nähert, wenn nur der Schwanz gekielt hat, und schlüpfen sogleich, wie die Mäuse, unter das Moos und in die Löcher, daß man sie schwerlich wieder findet.

Ihre Feinde sind die großen und kleinen Wieseln, und noch mehr, als diese, plagen sie eine Art großer grüner fliegender Läuse (*Hippobosca* L.), die sich Sommers und Winters in ihren großen weichen Federn aufhalten.

Es lassen sich diese Vögel leicht mit der Flinte und dem Blasrohre erlegen, ja mit einem langen Stocke im Klettern todtschlagen. Auch kann man sie mit Schlingen an ihrem Neste fangen, oder mit Leimruthen, die man an einem Baum, an welchem man sie immer herumlaufen sieht, so anlegt, daß sie den Stamm fast berühren. — Ihr Fleisch schmeckt angenehm. Es ist aber nicht gut gedacht, sie um deswillen zu fangen oder zu schießen, indem der Nutzen, den sie lebend leisten, weit beträchtlicher ist, als der, welchen sie durch ihr weniges Fleisch bringen.

Schriftsteller, Jäger und Vogelsteller sprechen von einem großen (*Certhias major: Grand Grimpereau* Buff.) und kleinen Baumläufer, und man findet wirklich Exemplare, die in der Größe von einander abweichen; allein sie sind entweder dem Alter nach verschieden, oder machen ungefähr nur eine solche Ausnahme, wie ein großer und kleiner Haussperling. Solche Verschiedenheiten trifft man fast bey allen Vögeln an, s. Bechstein a. a. O.

26) **Klettervogel, gewellter,** (gewellter Baumläufer) oben aschgrau- rußfarbig, unten weiß, queer über schwarz gewellt. (*Certhia undulata supra cinereo-fuliginosa, subtus alba, nigro transversim undulata.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 295. n. 43. Uebers. I. 2. S. 610. n. 68. *Mus. Carls. Fasc.* II. tab. 34.). Er ist sechs und drey viertel Zoll lang. Der Schnabel ist einen Zoll lang, gebogen, etwas dreyeckig und graubraun. Der Scheitel, die Seiten des Kopfs, der Oberhals, der Rücken, die Flügel und die obere Fläche des Schwanzes aschgrau, ins Rußfarbene fallend; Kehle, Gurgel, Brust, Schenkel, Bauch und After weiß, mit schmalen, schwarzen, queerlaufenden Wellenlinien gezeichnet; Schwungfedern rußfarben mit olivengrauer Einfassung; untere Seite des Schwanzes aschgrau; Füße schwarz. — Sparrmann fand diesen Vogel in des Staatssecretärs Carlson Sammlung. Sein Vaterland ist nicht bekannt.

27) **Kleetervogel, goldgrüner,** (goldgrüner Baumläufer). Grün mit eingemischten Farben von aller Art. (*Certhia omnicolor, viridis, intermistis coloribus omnis generis.* Gmel. *l. c.* p. 483. n. 53. *Avis zeylanica omnicolor.* Seb. *mus.* I. tab. 69. fig. 5. *Falcinellus omnicolor zeylanicus*, Klein. *ord. av.* p. 109. n. 8. Ceylanische Baumklette, Klein verbess. Vögelhist. S. 110. n. 11. *Green-gold Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 716. n. 17. (Uebers. I. 2. S. 585. n. 17. *Syst. Ornith.* I. p. 286. n. 17. (*Certhia omnicolor viridi aurea, variis coloribus nitens*). *Le Sovi-manga de toutes couleurs*, Buff. *hist. nat. des ois.* V. p. 513.). Er ist beynah acht Zoll lang; der Schnabel hält 1¼ Zoll, und der Schwanz 2¼ Zoll. Das ganze Gefieder ist grün, mit einer Schattirung von allen möglichen Farben, unter welchen die Goldfarbe die herrschendste ist. — Sein Vaterland ist Zeylon. Er wird oft von einer Spinne verfolgt, die etwas kleiner als er selbst ist, welche sehr gefräßig ist, ihm die Brut raubt, und seinen Jungen das Blut aussaugt.

28) **Kleetervogel, grauer,** (grauer Baumläufer), olivenbraun, unten gelblich; Schwanzfedern gleich; von der Kehle bis zur Brust ein dunkel violetter Längsstreif. (*Certhia currucaria olivacea, subtus flavescens, rectricibus aequalibus.* Gmel. *l c* p. 474. n. 6. *Certhia currucaria olivacea, subtus grisescens, rectricibus aequalibus, jugulo vitta longitudinali violacea.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 285. n. 15. *Le Grimpereau gris des Philippines*, (*Certhia philippensis*), Briss. *av.* 3. p. 615. n. 5 tab. 30. fig. 3. (*ornith.* II. p. 5. n. 5.) Buffon *hist. nat. des ois.* 5. p. 508. *pl. enl.* n. 576. fig. 2. *Grey Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 714. n. 15. (Uebers. I. 2. p. 583. n. 15.). Er ist auf den Philippinen zu Hause. Seine Länge ist 4 Zoll 8 Linien. Der Schnabel ist ¾ Zoll lang und schwarz; die Zunge gespalten; die obern Theile des Körpers sind graubraun, die untern gelblich weiß, am dunkelsten an der Brust; längs der Mitte des Halses hinab geht ein dunkelvioletter Streif, der am Kinn anfängt; die obern Deckfedern der Flügel sind violet mit Stahlglanze; die Schwungfedern braun; der Schwanz 1¼ Zoll lang und schwarz mit stahlblauen Rändern und weißlichen Spitzen; Füße und Klauen schwarz.

Buffon hält ihn für eine Varietät des zeylonischen Klettervogels.

Als Varietät zieht Latham hieher den kleinen grauen Klettervogel, gräulich, unten gelb, mit violetter Kehle; die beyden äußersten Schwanzfedern an der Spitze gelb. (*Certhia jugularis subgrisea, subtus lutea, gula violacea, rectricibus duabus extimis apice flavis.* Gmel. *l c* p. 474. n. 7. Lath. *syst. orn.* I. p. 286. n. 15. β. *Le petit Grimpereau des Philippines* (*Certhia philippensis minor*) Briss. *av.* 3. p. 616. n. 6. tab. 33. fig. 5. Buff. *ois.* 5. p. 509. *pl. enl.* n. 576. fig. 3.). Er ist kleiner, als der eben beschriebene, nur 3 Zoll, 8 Linien lang. Der Schnabel ist ¾ Zoll lang und schwärzlich; das Gefieder an den obern Theilen graubraun, an den untern gelb; an der Kehle ist ein ziemlich großer dunkelvioletter Fleck; die Schwungfedern sind graubraun; der Schwanz dunkelbraun, seine zwey äußersten Federn mit schiefstehenden gelblichweißen Flecken an den Spitzen bezeichnet; Füße und Klauen sind schwärzlich.

Er ist auf den Philippinen zu Hause. Latham hält ihn eher für das Weibchen, als für einen jungen Vogel, des grauen Baumläufers; denn, sagt er, man bemerkt überhaupt, daß die Weibchen an einerley Stellen weniger lebhafe gezeichnet sind, oder wenn dieses nicht ist, daß doch ihre Zeichnungen nicht so genau abgeschnitten sind, als bey den Männchen; auch haben die Schwanzfedern weiße Spitzen, welches man bey vielen Weibchen sowohl aus der Kolibris- als aus der Baumläufergattung findet.

29) **Klettervogel, graubäuchiger,** (graubäuchi-

der Baumläufer), grün olivenfarbig, unten aschgräulich; Scheitel grün; Schwung- und Schwanzfedern braun. (*Certhia verticalis viridi-olivacea, subtus cinerascens, vertice viridi, remigibus caudaque fuscis.* Lath. *syst. orn.* I. p. 298. n. 57. *Ash-bellied Creeper.* Lath. *Syn. Suppl.* p. 298. (Uebers. I. 2. S. 606.). In Africa zu Hause. Seine Länge 5½ Zoll. Der Schnabel kaum einen Zoll lang und schwarz; die Zunge gespalten; der Scheitel grün; die obern Theile des Halses, Körpers und der Flügel blaß olivengrün; die untern sehr blaß aschfarben; Schwungfedern und Schwanz braun, mit grünen Rändern; Füße schwarz.

30) **Klettervogel, gräulicher**, (gräulicher Baumläufer) bräunlich; Hals und Schwungfedern weißgräulich. (*Certhia incana subfusca, collo remigibusque canescentibus.* Lath. *syst. orn.* I. p. 297. n. 54. (Uebers. I. 2. S. 609. n. 65.). Er wird in Neu-Kaledonien angetroffen und ist klein.

Klettervogel Grauspecht, s. **Klettervogel, gemeiner.**

Klettervogel mit grünem Gesichte, s. **Klettervogel, brasilianischer.**

Klettervogel mit grünem Scheitel, s. **Klettervogel, graubäuchiger.**

Klettervogel, grüner, s. **Klettervogel mit dem Hangneste, das Weibchen.**

31) **Klettervogel, grünflügellicher**, (grünflügelicher Baumläufer) schwarz; der Hals vorn purpurfarbig; Flügel und Schwanz seidenartig goldgrün. (*Certhia prasinoptera, nigra, collo anterius purpurea, alis et cauda chryso-prasinis.* Lath. *Syst. orn.* I. p. 300. n. 71. (Uebers. I. 2. S. 613. n. 76.). *Mus. carls. Fasc.* IV. n. 81.). Aus Surinam. Von der Größe des Rothkehlchens, 4½ Zoll lang. Der Schnabel 1 Zoll lang, fast gerade, an der Spitze etwas gekrümmt und schwarz; die Füße schwarz; Scheitel, Nacken, Schulterfedern, Rücken, Unterbrust und Weichen von derselben Farbe; Kehle, Gurgel und Anfang der Brust purpurfarben; Schwungfedern und die verlängerten obern und untern Deckfedern des Schwanzes glänzend seidenartig goldgrün; Schwanz braungrün.

Klettervogel, grünkehliger, s. **Klettervogel, brasilianischer.**

32) **Klettervogel mit dem Halsbande**, grünglänzend, mit rother Brust und vor derselben einem stahlblauen Bande. (*Certhia chalybea viridi nitens, pectore rubra, fascia antica chalybea.* Gmel. *syst. nat.* I. p. 475. n. 10. Lath. *syst. orn.* I. p. 284. n. 11. *Le Grimpereau à Collier du Cap de bonne esperance.* (*Certhia torquata capitis bonae spei.*) Briss. *av.* 3. p. 643. n. 20. tab. 32. fig. 1. *Soui-manga à collier*, Buff. *ois.* 5. p. 502. *Grimpereau du cap de bonne esperance.* Buff. *pl. enl.* n. 246. fig. 3. *Collared Creeper.* Lath. *syn.* I, 2. p. 709. n. 10. (Uebers. I. 2. S. 580.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause. Seine Länge ist 4½ Zoll. Der Schnabel mißt 10 Linien und ist schwärzlich; Kopf, Hals, Kehle und die obern Theile des Körpers sind goldgrün, mit Kupferglanz bronzirt (schillernd); die obern Deckfedern des Schwanzes bloß goldgrün ohne Kupferglanz; Brust sehr schön roth; diese Farbe ist von dem grünen Halse durch ein stahlblaues Band getrennt, das bey manchem Lichte grün zu seyn scheint und ein Halsband vorstellt; Bauch, Seiten, Schenkel und untere Deckfedern des Schwanzes grau, mit geringer Mischung von Gelblichem am untern Theile der Brust und an den Seiten; Schwungfedern graubraun; Schwanz schillernd schwärzlich; die zehn mittlern Federn haben goldgrüne äußere Ränder mit Kupferglanz bronzirt und die beyden äußern sind grau gerändet, alle haben graue Spitzen; Füße und Klauen sind schwarz.

Das **Weibchen** unterscheidet sich nach Brisson dadurch vom **Männchen**, daß es gelbe Flecken an den Seiten hat; Andere geben ihm ein rothes Brustband, das aber tiefer, als beym Männchen, an der Brust steht, und alle seine übrigen Farben sollen minder lebhaft seyn.

Büffon erwähnt eines Vogels, den der Vicomte von Querhoent auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung gesehen hat, der eine graubraune, mit Grünem und Blauem untermischte Kehle hatte; an der Brust war ein feuerfarbenes Band; der Kopf und die obern Theile des Körpers waren am Rücken mit Grün gemischt, und gegen den Schwanz hin mit Blau; die Flügel waren oben hellbraun, unten goldgelb; die Schwanzfedern schwärzlich; Schnabel und Füße schwarz. Herr von Querhoent setzt noch hinzu, daß dieser Vogel sehr artig singe, und von Insecten und dem Honige der Blumen lebe, aber so einen engen Schlund habe, daß er die gemeinen Fliegen nicht würde verschlucken können.

Dieser Vogel ist wahrscheinlich eine eigene, von dem Klettervogel mit dem Halsbande ganz verschiedene Art.

Mit mehrerem Rechte gehört hieher der in Sparrmanns *Musea Carlsoniano Fasc.* III. n. 58. unter dem Namen *Certhia scarlatina* sehr schön abgebildete Vogel. Wenn man von der Schönheit der Farben schließen darf, so ist er das alte Männchen. Sparrmann sagt selbst, daß er der Certhia chalybea ähnlich sey, dach sich vorzüglich unterscheide, 1) durch den violetten Steiß, und 2) durch die ganz schwarzen Schwanzfedern. Vielleicht setzt er noch hinzu, ist er eine bloßt Geschlechtsverschiedenheit.

Herr Bechstein beschreibt ihn in Lathams Uebersicht der Vögel I. 2. S. 581. in der Anmerkung folgendergestalt:

Er hat die Größe des Rothkehlchens, ist 5½ Zoll lang; der Schwanz mißt 1 Zoll, 10 Linien; die Beine sind 9 Linien hoch; die Mittelzehe ist 7 Linien lang, und die hintern sechs; der Schnabel ist 13 Linien lang, zweymal so lang, als der Kopf, gebogen, an der Wurzel etwas dreyeckig; von den zehn vordern Schwungfedern ist die erste die kürzeste, die zweyte und dritte werden nach und nach länger, die vierte ist kürzer, und so werden die übrigen nach und nach kürzer; die mittlern eben so; der Schwanz ist etwas abgestumpft, besteht aus 12 Federn, wovon die äußersten etwas kürzer, als die andern sind; die Füße fast so lang, als der Schwanz; Kopf, Hals, Schultern, Rücken und vordern Flügeldeckfedern goldgrün; Brust blutroth mit einer stahlblauen Binde, die den Hals absondert; Kehle, hintere Deckfedern der Flügel, Schwungfedern, Schwanz, Füße und Schnabel schwarz; Bauch und After aschgraubraun; Steiß violet. — Er wohnt auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

33) **Klettervogel mit dem Hangneste**, (Hang-

nestbaumläufer). (*Certhia pensilis.*) Unter diesem Namen vereinigen wir den blauen und grünen Baumläufer, welche beyde nur Geschlechtsverschiedenheiten sind.

a) Männchen, blauer Baumläufer: blau; Augenbinde, Kehle, Schwung- und Schwanzfedern schwarz. (*Certhia caerulea, caerulea, fascia oculari, gula, remigibus rectricibusque nigris.* Gmel. *l. c.* I. 2. p. 474. *Le Grimpereau bleu de Cayenne, Certhia cayennensis caerulea*, Briss. *av.* p. 626. n. 12. tab 31. fig. 4. *Variété de Guit-guit noir et bleu*, Buff. *oif.* V. p. 531. *Avis Hoitzilin, papilio vocata*, Seba *muf.* I. tab. 61. fig. 5. *Blue Creeper* Lath. *Synopf.* I. 2. p. 725. n. 27. (Uebers. I. 2. S. 591.). *Syst. ornith.* I. p. 292. n. 35. *Muf. Carlf. Fasc.* IV. n. 82.). Lathams Beschreibung ist folgende: etwas größer als der gemeine Klettervogel. Schnabel 9 Linien lang und schwarz; Kopf sehr schön blau, zu beyden Seiten desselben ein sammtartiger schwarzer Streif, in dem die Augen sitzen; Kinn und Kehle auf die nemliche Art schwarz bezeichnet; der übrige Körper violetblau; die obern und untern Deckfedern der Flügel, die Schwungfedern und der Schwanz sind schwarz; die Füße gelb; die Klauen schwarz.

Brisson bemerkt, jede blaue Feder habe eine braune Wurzel, hierauf sey sie grün, und nur an der Spitze blau.

Sparrmann giebt in dem angeführten *Muf. Carlf* eine vortreffliche Abbildung dieses Vogels, und beschreibt ihn folgendergestalt: Er hat die Größe des gemeinen Baumläufers; die Länge ist 4 Zoll; der Schnabel ist einen Zoll lang, gerade, nur an der Spitze gekrümmt und schwarz; die Zügel sind schwarz und breit, nach den Augen zu immer breiter auslaufend; Kehle und Obergurgel haben einen schwarzen Fleck; die Flügel und ihre Deckfedern sind schwarz; der kurze Schwanz ist schwarz; der übrige Leib sapphirfarben, oder bläulichgrün glänzend, mit haarigen, an der Wurzel schwarzen Federn; die Beine gelb; die Nägel schwarz.

b) Weibchen, grüner Baumläufer: oben grünlich, unten bleichgelb und grün gemischt; Schwungfedern braun mit grünem äußern Rande. (*Certhia viridis supra virens, subtus pallide luteo viridique varia, remigum fuscarum margine exteriore viridi.* Gmel. *l. c.* p. 469. n. 2. *Certhia viridis virescens, subtus flavovaria, lateribus colli vitta caerulea, gula macula rufa.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 281. n. 2. *Green Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 702. n. 2. (Uebers. I. 2. S. 574. n. 2.). Scop. *ann. hist. nat.* I. p. 50. n. 60.). Von der Größe des Männchens. Von der Schnabelwurzel läuft ein blauer Streif zu beyden Seiten des Halses hinab; an der Kehle ist ein gelbrother Fleck; das Gefieder an den obern Theilen ist grünlich, an den untern hochgelb mit Grünem untermischt; die Schwungfedern sind braun, mit grünen äußern Rändern; der Schwanz grünlich braun; die Füße schwarz.

Es ist diese Art in Cayenne und Surinam zu Hause. Seba sagt, er baue sein Nest sehr künstlich. Die Außenseite desselben besteht aus trocknen Grashalmen und dergleichen, von innen aber aus sehr weichen dunenartigen Materialien. Es hat die Form einer Retorte und hängt an einem schwachen Zweige am Ende eines Baumastes. Die Oeffnung steht abwärts, und macht den Grund aus; der Hals ist einen Fuß lang, das eigentliche Nest aber ist ganz oben, so daß der Vogel dieser trichterförmigen Oeffnung hinauf klettern muß, um zum Neste zu kommen. Auf diese Art ist er vor jeder Gefahr gesichert, weil weder Affen, noch Schlangen, noch Eidechsen sich bis ans Ende des Astes wagen.

Bankroft (in der *Hist. of Guiana* p. 164.) erwähnt eines Baumläufers, der in Guiana angetroffen wird und einen gebogenen, dünnen und etwas dreyeckigen Schnabel hat, mit einer spitzigen Zunge; von Farbe ist er blau, Flügel und Schwanz aber sind schwarz, und letzterer von ungewöhnlicher Länge. Im Supplement S. 128. sagt noch Latham: ein solcher Vogel des Herrn Jones, von Bermondsey, hatte rothen Schnabel und Füße. Es ist wahrscheinlich, daß dieser von unserm Hangnest-Klettervogel spezifisch verschieden sey.

Klettervogel, jamaicaischer (jamaicaischer Baumläufer), s. Klettervogel, Zuckervogel.

34) Klettervogel, indigblauer, (indigblauer Baumläufer), indigblau, unten braunroth; Augenbraunen und Kehle weiß, unter den Augen nach dem Nacken hin eine schwarze Linie. (*Certhia parietum cyanea, subtus rufa, superciliis gulaque albis, sub oculis ad nucham linea nigra.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 298. n. 58. *Synopf. suppl.* p. 130. *Indigo-Creeper* (Uebers. I. 2. S. 606. n. 52.) Sonnerat *voy. aux Ind.* II. p. 208. *Roffignol de murailles des Indes.*). In Indien zu Hause. Von der Größe des Feigenfressers (*Motacilla Ficedula* L.). Schnabel schwarz; Augensternröthlich gelb; Scheitel, Hinterhals, Rücken, Flügel und Schwanz sind blaß indigblau; über den Augen ein weißer Streif, und ein anderer schwarzer unter den Augen, nach dem Hinterkopfe hinlaufend; Kehle weiß; Brust, Bauch und After braunroth; Füße röthlichgelb.

Er klettert an Wänden und Mauern und singt angenehm.

35) Klettervogel, indischer, (indischer Baumläufer), blau mit weißlicher Kehle. (*Certhia indica, caerulea gutture albido.* Gmel. *l. c.* p. 480. n. 49. *Certhia caeruleo nitens, collo inferiore albescente.* Lath. *syst. orn.* I. p. 301. n. 73. *Colibri bleu des Indes, Polytmus caeruleus indicus*, Briss. *av.* 3. p. 682. n. 10. *Avis Colubri orientalis*, Seb. *thes.* 2. p. 20. tab. 19. fig. 2. *Indian Creeper* Lath. *syn.* I. 2. p. 741. n. 48. (Uebers. I. 2. S. 605. n. 48.). In Ostindien zu Hause. Vom Schnabel bis zum Schwanze 4½ Zoll lang. Schnabel 15 Linien lang und schwarz. Das ganze Gefieder von sehr schöner glänzend blauer Farbe, Kehle und Vorderhals ausgenommen, die weißlich sind. Flügel und Schwanz haben die Farbe des übrigen Körpers; die Füße sind schwarz.

Klettervogel, carmoisinrother, (carmoisinrother Baumläufer), s. Klettervogel von den Sandwichinseln; Männchen.

36) Klettervogel, kleiner, braun, unten weiß; die Augenbraunen weiß; die Schwanzfedern braun, die äußern an der Spitze weiß. (*Certhia pusilla fusca, subtus alba, superciliis candidis rectricibus fuscis: extimis apice albis.* Gmel. *l. c.* p. 473. n. 3. *Le Grimpereau des Indes, Certhia indica*, Briss. *av.* 3. p. 621. n. 9. *Soui-manga brun et blanc*, Buff. *oif.* 5. p. 498. *Little brown and white Creeper Edwards av.* 1. tab. 26. Varietät des purpurfarbenen Baumläufers, Lath. *syn.* I. 2. p. 707.

n. 8. A. (Uebers. I. 2. S. 578. n. 8. A. *Syst. ornith.* I. p. 283. n. 8. *a*.). In Indien und besonders auf den Philippinen zu Hause. Nur halb so groß, als unser gemeiner Baumläufer und 3½ Zoll lang. Schnabel 8 Linien lang und mattbraun. Die obern Theile des Körpers braun, mit changirendem Kupferglanze; an jeder Seite des Kopfes ein brauner Streif vom Schnabel nach den Augen hin, und über den Augen eine Art von weißen Augenbraunen; die untern Theile des Körpers sind weiß; Schwungfedern braun mit kupferglänzenden Rändern; Schwanz schwärzlich, die äußerste Feder mit einer weißen Spitze; Füße und Klauen braun.

Der Vogel, von dem Edwards seine Figur nahm, hatte einen angehefteten Zettel, auf welchem der Name Honigdieb (*Honey thief*), stand.

Daß diese Vögel den Honig sehr lieben, sagt Büffon, (*Hist. nat. des ois.* V. p. 494.) erhellet offenbar daraus, daß diejenigen, die diese und viele andere ihnen ähnliche Vögel auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung in großen Vogelbauern halten, sie fast bloß mit Honig und Wasser ernähren. Außerdem fangen sie aber auch noch eine große Menge Fliegen, die sich ihnen in ihren Käfigen nähern; und diese zwey Stücke machen ihren ganzen Unterhalt aus. Man hat auch versucht sie weiter zu transportiren, aber der Mangel an Fliegen auf den Schiffen machte, daß sie nicht länger, als drey Wochen lebten; so nothwendig sind ihnen diese Insecten zu ihrem Unterhalte.

Latham betrachtet diesen Klettervogel als eine Varietät des purpurfarbigen Klettervogels (*Certhiae speratae* L.); Gmelin, Linne und Brisson aber führen ihn als eigene Art auf; und dieß muß er auch seyn, wenn sich nicht die Farbe im Weingeiste, worin ihn Edwards hatte, und abbilden ließ, ausgezogen hatte; welches doch zu bezweifeln ist, da dergleichen Farben doch sonst nicht so sehr verschießen. Brisson sagt, er sey vielleicht ein junger Vogel, welches sich noch eher hören läßt.

Klettervogel, kleiner grauer, (kleiner grauer Baumläufer), s. Klettervogel, grauer Variet.

37) Klettervogel mit Kniebändern, (kniebändiger Baumläufer), grün; die zusammengelegten Flügel oben schwarz, unten gelb; Schultern, Kniebänder an den Schenkeln und einige Flecken auf dem Bürzel sapphirblau. (*Certhia armillata, viridis, alis complicatis supra nigris, subtus luteis, humeris, femorum armillis maculisque aliquot uropygii sapphirinis.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 298. n. 55. Uebers. I. 2. S. 611. n. 70. *Mus. Carls. Fasc.* II. n. 36.). In Surinam zu Hause. Er hat die Größe der Blaumeise, und ist vier und ein viertel Zoll lang. Der Schnabel sieben Linien lang, gebogen und schwarz; Scheitel, Oberhals und Rücken smaragdgrün; Schultern, Kniebänder an den Schenkeln und einige Flecken auf dem Bürzel sapphirblau; Schläfe, Kehle, Gurgel, Brust, Bauch und Seiten weißgrünlich; After gelblich; die zusammengelegten Flügel oben schwarz mit einem schrägen bläulich sapphirfarbig glänzenden Fleck am äußern Flügelwinkel, unten gelb, am äußern Rande und an den Spitzen schwarz; Schwungfedern ohngefähr zwanzig, an den äußern Rändern und an den Spitzen schwarz, an den innern Rändern aber gelb, so daß bey zusammengelegten Federn oben diese gelbe Farbe von der schwarzen und unten die schwarze Farbe von der gelben bedeckt wird; der Schwanz besteht aus 12 Federn; die Füße gelblich mit schwarzen Nägeln. Bisweilen sind einige Federn in der Gegend der Hüften, der Brust, am Ende des Afters und an den Schläfen veränderlich himmelblau. Eben solchen Abänderungen sind die schwarze Binde, welche vom Schnabel durch die Augen geht, und die mit dem Oberleibe zusammenhängenden gelben Streife nicht selten ausgesetzt.

38) Klettervogel, krummschnabeliger grüner, (grüner krummschnabeliger Baumläufer, grüner Baumläufer mit dem Hakenschnabel), olivenfarbig, Schwungfedern und gleicher grüngerandeter Schwanz dunkelfarbig. (*Certhia obscura, olivacea, remigibus caudaque aequali viridi marginata obscuris.* Gmel. *l. c.* p. 470. n. 28. *Certhia obscura fusco virens, rostro longissimo incurvato, mandibula inferiore breviore, loris fuscis.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 281. n. 4. *Hookbilled green Creeper*, Lath. *synops.* I. 2. p. 703. n. 4. tab. 33. fig. 1. Uebers. I. 2. S. 575. tab. 35. fig. 1.). Seine Länge ist sieben Zoll. Der Schnabel ist 1½ Zoll lang und wie ein halber Zirkel gebogen, die untere Kinnlade ist um ¼ Zoll kürzer, als die obere, beyde sind bräunlich schwarz; die Nasenlöcher sind mit einer Haut bedeckt; zwischen dem Schnabel und den Augen ist ein brauner Streif; das Gefieder überhaupt ist olivengrün, am hellesten an den untern Theilen, wo die Farbe etwas ins Gelbliche spielt; die Schwungfedern und der Schwanz sind dunkelfarbig, letzterer am Ende gleich und gelblichgrün gerandet; die Füße dunkelbraun; die Federn, die gerade über den Knien stehen, oder das Knieband weiß, die hintere Zehe ziemlich lang.

Es ist dieser Vogel auf den Sandwichinseln gemein, und ist einer von denjenigen, aus deren Gefieder die Eingebohrnen ihre Federkleider verfertigen. Wenn sie diese olivengrünen Federn mit den scharlachrothen Federn der unter n. 40. beschriebenen Art und des schwarzen Bienenfressers (s. unter Merops) vermengen, so erhalten sie eine von ihren schönsten Bedeckungen.

Latham sagt noch im Supplement S. 126., dieß ist sehr wahrscheinlich, der Vogel, der auf O-Waihi (einer von den Sandwichinseln, berühmt durch Cooks Tod) Akaiearua heißt.

39) Klettervogel, krummschnäbeliger großer, (großer krummschnäbeliger Baumläufer), schwarz, unten dunkelfarbig; Schultern, Unterrücken, Bürzel, und After gelb; die untern Deckfedern der Flügel schneeweiß. (*Certhia pacifica nigra, subtus obscura, humeris, dorso inferiore, uropygio crissoque flavis, tectricibus alarum inferioribus niveis.* Gmel. p. 470. n. 27. *Certhia pacifica rostro longissimo incurvato, corpore atro, humeris, uropygio, crisso femoribusque flavis.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 281. n. 3. *Great hook-billed Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 703. n. 3. (Uebers. I. 2. S. 574. n. 3.). Er ist auf den freundschaftlichen Inseln und auf den Sandwichinseln in der Südsee zu Hause, auf O-Waihi wird er von den Eingebohrnen Hubu (*Hoohoo*, Cook, *last voy.* III. p. 119.) genannt. Seine Länge ist 8 Zoll. Der Schnabel ist 1½ Zoll lang, an der Wurzel stark und sehr gekrümmt, von Farbe braun, mit einer blassen Wurzel; die obern Theile des Körpers sind schwarz, der untere Theil des Halses ausgenommen, der Bürzel und die obern

Deckfedern des Schwanzes, welche schön dunkelgelb sind; die untern Theile des Körpers sind dunkelfarbig; die Schultern, der innere Rand der Flügel, und einige innere Deckfedern der Flügel dunkelgelb; die Afterflügel am Ende gelblichweiß; die untern Deckfedern der Flügel schneeweiß; die Seiten des Afters, der After selbst und die Schenkel gelb; Schwanz, Schwungfedern und Füße schwarz.

40) **Klettervogel, krummschnäbeliger rother** (rother krummschnäbeliger Baumläufer), scharlachroth, Flügel und Schwanz schwarz. (*Certhia coccinea, coccinea, alis caudaque nigris.* Gmel. l. c. p. 470. n. 29. Forster im götting. Magaz. I. 6. p. 346. *Certhia vestiaria rostro longiore incurvo, corpore coccineo, alis caudaque nigris, tectricibus alarum macula alba.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 282. n. 5. *Hook-billed red Creeper* Lath. *synops.* I. 2. p. 704. n. 5. Uebers. I. 2. S. 575. n. 5. Carmosinrother Honigsauger Merrem Beytr. I. S. 16. tab. 4.). Seine Länge ist 6 Zoll. Der Schnabel ist $\frac{3}{4}$ Zoll lang und sehr krumm, doch nicht so sehr, wie der des grünen krummschnäbeligen Klettervogels, von Farbe sehr blaß. Die Hauptfarbe des Gefieders ist Scharlachroth; Flügel und Schwanz sind schwarz; an denen zunächst am Körper stehenden Flügelfedern ist ein weißer Fleck, der von zwey oder drey Federn herrührt, deren äußere Fahnen weiß sind; die Füße sind blaß wie der Schnabel.

Bey einigen ist die Stirn röthlichblaßgelb (sohlenlederfarbig), und die Theile um den Kopf und Hals herum haben eine röthlichblaßgelbe und dunkelschwarze Mischung. Dieses sind wahrscheinlich junge Vögel, die ihr vollkommenes Gefieder noch nicht haben.

Dieser schöne Vogel ist auf den Sandwichinseln zu Hause, und die Eingebohrnen benutzen ihn gar sehr zu ihren Federkleidern. In den Supplementen S. 127 setzt Latham noch hinzu: „Unsere Leute trafen diese Vögel zuerst auf Atui an, ob sie gleich auf allen Sandwichinseln gemein sind. Hier sollen sie haufenweise wohnen, obgleich unsere Leute keinen lebendig sahen. Die mit buntem Gefieder sind junge Vögel. Ihr allgemeiner Name ist Eeaeve, obschon sie auf Atui Hevro-taire genannt werden."

Die Beschreibungen, welche die Herren Forster und Merrem von diesem Vogel geben, treffen mit obigem Vogel überein. An einem einzigen Exemplare, setzt noch ersterer hinzu, welches entweder ein Weibchen oder ein junger Vogel seyn mag, sind die Federn am Kopfe und Halse etwas gelbgemischt. Bey dem von letzterm abgebildeten fällt auch der Scheitel ins Orangenfarbige, so wie der Rand der Flügel.

Herr Forster sagt, die Nahrung dieses Vogels sey, nach dem Schnabel zu urtheilen, wahrscheinlich wie bey den andern ausländischen Baumläufern, Honig aus den Blumen. Man kann schwerlich glauben, daß er auch Insecten fresse, wie die beyden europäischen Arten, welche auch wirklich in mehrerem Betracht von den übrigen Baumläufern abweichen, und allenfalls abgesondert werden könnten, wenn man ja eine Abänderung oder Eintheilung vornehmen wollte.

Sehr häufig ist er auf der Insel O-Waihi, wo einer der berühmtesten Männer unsers Zeitalters, Cook, sein Leben auf die unglücklichste Art endigte. Die Einwohner dieser und der benachbarten Inseln verfertigen ihren Putz und verschiedene Kleidungsstücke von den Federn dieses Vogels, welcher daselbst außerordentlich häufig seyn muß, weil dergleichen Arbeiten gar nicht selten sind. Hauptsächlich werden Mäntel damit über und über besetzt, das Frauenzimmer trägt aber auch Halsschnüre von der Dicke eines Daumens, welche gänzlich aus solchen Federn bestehen. Eben solche Schnüre werden bis auf sieben bey ihren feyerlichen Tänzen um den Kopf gewunden.

Merrem rechnet diesen Vogel zu den Kolibris, ob er gleich alsdann der größte seiner Gattung ist; denn er hat die Größe eines Sperlings. Er sagt, sein Schnabel ist säbelförmig gekrümmt, an den Seiten zusammengedrückt, oben ziemlich scharf, schlägt, wie bey den Kolibris, etwas übereinander und bildet an der Spitze eine kleine röhrenförmige Oeffnung.

41) **Klettervogel, langgeschwänzter** (langschwänziger oder berühmter Baumläufer), die zwey mittlern Schwanzfedern am längsten; der Körper grün glänzend; die Achseln gelb; die Zügel schwarz. (*Certhia famosa rectricibus intermediis duabus longissimis, corpore viridi nitente, loris nigris* Gmel. *syst. nat.* I. p. 481. n. 20. Lath. *syst. ornith.* I. p. 288. n. 24. *Le Grimpereau à longue queue du cap de bonne esperance, Certhia longicauda capitis bonae spei,* Briss. *av.* 3. p. 647. n. 22. *pl.* 34. fig. 1. Buff. *pl. enlum.* n. 83. fig. 1. *Le grand Soui-manga verd à longue queue.* Buff. *ois.* 5. p. 521. *Famous Creeper* Lath. *synops.* I. 2. p. 720. n. 21.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause. Von der Größe des Hänflings, und 9 Zoll lang. Schnabel $15\frac{1}{2}$ Linie lang und schwarz; Zunge so lang als der Schnabel; das ganze Gefieder goldgrün mit Kupferglanze; zwischen dem Schnabel und den Augen ein sammetartiger schwarzer Streif; zu beyden Seiten unter den Schultern ein schöner gelber Fleck, der nicht eher sichtbar wird, als wenn man die Flügel aufhebt; die größern Deckfedern der Flügel und die Schwungfedern schwärzlich mit grünen Rändern; der Schwanz lebhaft schwarz, seine zwey Mittelfedern um dritthalb Zoll länger, als die übrigen, und an beyden Seiten gold- und kupfergrün gerändet; die Seitenfedern nur an den äußern Rändern grau. Füße und Klauen schwarz. So das Männchen.

Beym Weibchen sind der Kopf und die obern Theile des Körpers grünlichbraun, mit einigen schönen grünen Federn vermischt; der Bürzel grün; Schwungfedern und Schwanz braun; von unten ist der Körper gelblich, an der Brust mit einigen grünen Federn; der Schwanz lang, wie beym Männchen, aber die zwey mittlern Federn nur um zwey Zoll und einige Linien länger, als die Seitenfedern; diese langen Federn sind sehr schmal, gleichsam nur wie Fäden gestaltet.

Die Abbildung Büffon's a. a. O., weicht etwas von der obigen Beschreibung des Männchens ab; hier ist der obere Theil der Brust roth und grün melirt, und der Vorderhals ganz grün.

Ein Exemplar dieser Art in der Sammlung des verstorbenen Dr. Boddams hatte den Namen Zuckervogel (*Sugar-Bird*).

42) **Klettervogel, langschnäbeliger** (langschnä-

beliger Baumläufer), olivenfarbig - schwärzlich; Scheitel und Hinterhals bleichgrün; Gurgel und Brust weiß; Bauch gelblich. (*Certhia longirostris olivaceo nigricans, vertice nuchaque pallide viridibus, jugulo pectoreque albis, abdomine flavescente.* Lath. *syst. orn.* I. p. 299. n. 65. *Long-billed Creeper* Lath. *synopf. suppl.* p. 133. n. 60. Uebers. I. 2. p. 608. n. 60.). Seine ganze Länge ist 5 Zoll. Der Schnabel ist 1½ Zoll lang. Seine lange Zunge kann er hervorschießen, wie der gelbflügeliche Klettervogel. Scheitel und Hinterhals sind hellgrün; Rücken, Flügel und Schwanz dunkelfarbig mit olivengrünen Rändern; Vorderhals und Brust weiß; Bauch und After blaßgelb; Füße bläulich. — Er hält sich in Bengalen auf.

43) Klettervogel, Lotens - (Lotens - Baumläufer), blau, über die Brust eine rothgoldne oder feuerfarbige Binde; Zügel sammetschwarz. (*Certhia Lotenia caerulea, fascia pectorali rubro-aurea, loris atris.* Gmel. *syst. nat.* I. p. 483. n. 25. Lath. *syst. ornith.* I. p. 286. n. 16.). Linne's Beschreibung ist folgende: der Schnabel zweymal so lang als der Kopf; Kopf und Rücken schillernd blau; Brust blauschwarz und glänzend, mit einem feuerfarbenen, oder rothgoldnen (oder rostigrothen) Bande; Bauch braun; Schwungfedern schwarz; Schwanz eben so, und an den Endspitzen gleich.

Var. A. Goldgrün, über die Brust ein lebhaft violettes Band, die Zügel schwarz. (*Certhia viridi aurea, fascia pectorali laete violacea, loris nigris. Le Grimpereau verd de Madagascar, Certhia Madagascariensis viridis*, Brill. *avel.* 3. p. 641. n. 19. tab. 33. fig. 4. (Männchen), fig. 5. (angebliches Weibchen). Buff. *pl. enl.* n. 575. fig. 23. *Angala - dian* Buff. *oif.* 5. p. 510. *Loten's Creeper*, Lath. *synopf.* I. 2. p 715. n. 16. Uebers. I. 2. S. 584. n. 16). Latham giebt folgende Beschreibung: er ist 5½ Zoll lang. Der Schnabel ist 14 Linien lang und schwarz; die Zunge am Ende zusammengedrückt; Kopf, Hals, Rücken, Schulterfedern und obere Deckfedern des Schwanzes sind goldgrün; zwischen dem Schnabel und dem Auge zu beyden Seiten ist eine schmale sammetschwarze Linie; die unteren Theile, von der Brust bis zum Steiß, haben diese letztere Farbe, die vom Grünen am Halse durch ein anderthalb Linien breites, lebhaft violettes Querband getrennt ist; die kleinen Deckfedern der Flügel sind violet, die mittlern goldgrün, und die größern sehr schön schwarz, mit goldgrünen äußern Rändern; Schwung - und Schwanzfedern von eben der Farbe; Füße schwarz.

Das Weibchen soll nach Brisson und Büffon darin abgehen, daß bey ihm die Brust, der Bauch, die Seiten, die Schenkel und die untern Deckfedern der Flügel und des Schwanzes schmutzigweiß und schwarz gefleckt sind, und Flügel und Schwanz eine minder schöne schwarze Farbe haben: allein Adanson sagt, das Weibchen, deren er viele zu Senegal gesehen habe, sey dem Männchen vollkommen gleich, und der Vogel, den Brisson und Büffon als das Weibchen beschreiben, sey ein junger, der sein volles Gefieder noch nicht habe.

Den Vogel, welchen Linne beschreibt, erhielt er nebst vielen andern ornithologischen Seltenheiten von Herrn Loten, Statthalter zu Zeylan, und nannte ihn zur Erkenntlichkeit nach seinem Namen; der, welchen Brisson, Büffon und Latham beschreiben, findet sich in Afrika zu Senegal und Madagaskar. Rühre nun die Verschiedenheit der Farbe vom Clima oder vom Alter her, oder sind wohl beyde Vögel zwey verschiedene, obgleich nahe verwandte Arten? Wir würden sie für Geschlechtsverschiedenheiten halten, indem bey mehreren blauen Baumläufern die Weibchen grün sind, wenn nicht Adanson ausdrücklich sagte, daß Männchen und Weibchen einander gleich wären.

Nach Büffon macht dieser Vogel sein Nest aus Pflanzenwolle in Form eines Napfs, wie der gemeine Finl (Buchfink, *fringilla caelebs* L.), und das Weibchen lege gewöhnlich fünf bis sechs Eyer. Er wird zuweilen von einer Spinne verfolgt, die so groß als er selbst, und sehr gefräßig ist, ihm die ganze Brut raubt und das Blut der jungen Vögel aussaugt.

44) Klettervogel, makassarischer (makassarischer Baumläufer), grüngolden, unten schwärzlichbraun. (*Certhia macassariensis viridi - aurea, subtus ex nigricante fusca.* Gmel. I. p. 480. n. 48. Lath. *syst. ornith.* I p. 300. n. 72. *Colibrides Indes, Polytmus indicus*, Briss. *av.* 3. p. 675. n. 6, *Falcinellus rex florum Kakopit Tsioei*, Klein *av.* p. 109. n. 7. Blumenkönig, Klein Vorber. S. 199. n. 7. *Macassar Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 741. n. 47. Uebers. I. 2. S. 604. n. 47. *Avis Tsioei indica orientalis*, Seba *thes.* I. p. 100. tab. 63 fig. 3.). Wohnt auf den Inseln Bally und Makassar in Ostindien. Er hat die Größe des Zaunkönigs, ist 4½ Zoll lang; der Schnabel weißlich; das Gefieder an den obern Theilen goldgrün mit Kupferglanze, an den untern schwärzlichbraun; der Schwanz goldgrün; Füße und Klauen schwarz.

45) Klettervogel, madagaskarischer (madagaskarischer Baumläufer), olivenfarbig, unten braun, mit weißlichen Augenkreisen. (*Certhia olivacea, olivatea subtus fusca, orbitis albicantibus.* Gmel. *l. c.* p. 473. n 5. *Certhia olivacea, fubtus grisea, orbitis albicantibus, rectricibus extimis apice albis.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 285. n. 14. *Grimpereau olive de Madagasar, Certhia olivacea madagascariensis*, Briss. *av.* 3. p. 625. n. 11. Buff. *pl enl.* n. 375. fig. 1. *Sovi - manga olive à gorge pourpre*, Buff. *oif.* V. p. 507. *Olive Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 713. n. 14. Uebers. I. 2. S. 583. n. 14.). Er ist kleiner als der gemeine Baumläufer, und seine ganze Länge beträgt 4 Zoll. Sein Schnabel ist über einen Zoll lang und schwarz; die obern Theile von der Stirn an bis zum Steiß, sind matt olivengrün; an der Stirn und am Scheitel spielt diese Farbe ins Braune; die untern Theile sind graubraun; um die Augen herum ist die Farbe weißlich; Schwungfedern und Schwanz sind braun, mit einem olivengrünen Anstriche, seine zwey äußern Federn an den Enden weiß; die Füße hellbraun.

Latham sagt: „Er ist in Madagaskar zu Hause, und kann zuverlässig kein anderer seyn, als das Weibchen des zeylanischen Klettervogels, obgleich sich zwey Umstände dagegen vereinigen, daß nemlich der Schnabel um ⅓tel kürzer, und der Schwanz viel länger ist, denn bey dieser Art ist er 19, bey der vorigen nur 14 Linien lang, nach Brisson, dem ich aber hierinn nicht folgen möchte, weil ich glaube, daß er hier von seiner gewöhnlichen Genauigkeit abgewichen ist. Inzwi-

schen mag ich es nicht wagen, ihn jetzt noch anders, als eine eigene Art aufzustellen."

46) Klettervogel, manillischer (manillischer Baumläufer), grün, blau und violet glänzend, unten violetfarbig; der Hals grün, blau, violet und gelb in Bandstreifen; Schwungfedern braun. (*Certhia manillensis viridis, caeruleo et violaceo nitens, subtus ex olivaceo grisea; collo ex viridi, caeruleo, violaceo, flavo fasciatim vario; remigibus fuscis* Gmel. I. p. 471. n. 32. *Grimpereau violet de Madagascar, Certhia madagascariensis violacea*, Briss. *ornith.* 3. p. 638. n. 18. tab. 32. fig. 2. 3. *Violet Creeper variet. A.* Lath. *syn.* I. 2. p. 705. n. 7. Uebers. I. 2. S. 577. n. 7. Var. A. Lath. *syst. ornith.* I. p. 283. n. 7. *a.*). Auf Madagaskar und Manilla zu Hause. Nicht ganz vier Zoll lang; der Schnabel 10 Linien lang; an Kehle und Hals mit verschiedenen Farben geziert, wenigstens haben die Federn einen Wiederschein von verschiedenen Farben bey verschiedenem Lichte, als grün, blau, violet u. s. w., und man kann eine Abstufung von Violetschwarzem, Kastanienbraunem, Braunem und Gelbem in Bandstreifen bemerken; die übrigen untern Theile olivengrün; die obern Theile des Körpers dunkelgrün mit blauem und violettem Glanze; unter den Schultern zwey gelbe Flecken; die obern Deckfedern der Flügel und die Schwanzfedern braun mit einem grünlichen Anstriche. — Er soll eine angenehme, flötende Stimme haben.

Büffon und Latham betrachten diesen Vogel als eine Varietät des Sulmanga-Klettervogels (*Certhia sovimanga L.*). Das Citat aus Brisson scheint mir eher hierher, als zum Suimanga zu gehören.

Klettervogel, martinikischer (martinikischer Baumläufer), s. Klettervogel, Zuckervogel.

47) Klettervogel an Mauern, Mauerspecht, aschgrau; die Deckfedern der Flügel und die Schwungfedern am äußern Rande rosenfarbig. (*Certhia muraria cinerea, tectricibus alarum remigibusque exterius roseis.* Lath. *syst ornith.* I. p. 294 n. 40. *Certhia (muraria) cinerea macula alarum fulva.* Gmel. *l. c.* p. 473. n. 2. Bechstein Nat. Gesch. Deutschl. II. S. 555 n. 2. Götz im Naturf. XVII S. 40. *Grimpereau de muraille, Certhia muralis*, Briss. *av.* 3. p. 609. n. 2 tab. 30. fig. 1. Buff. *ois.* 5. p. 487. tab. 22. (das Weibchen), *pl. enlum.* n. 372. fig. 1. 2. (Weibchen und Männchen). *The Wall-Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 730. n. 32.). Man findet diesen schönen Vogel im südlichen Europa; in dem mittlern Deutschland ist er selten, und in dem weiter nördlichen, als Thüringen, gelegenen wahrscheinlich gar nicht. In Spanien findet er sich besonders um Jacca, in der Provinz Arragonien, wo er Paxaco araneco heißt. Auch hat man ihn um die caucasischen Gebirge in Asien bemerkt. Er ist etwas größer als die blaue Spechtmeise (*Sitta europaea* L.) Seine Länge beträgt 7 Zoll, und die Breite 10½ Zoll. Der Schwanz ist zwey Zoll drey Linien lang, und die gefalteten Flügel reichen auf ⅓tel desselben. Der Schnabel ist 1⅓tel Zoll lang, sichelförmig gebogen, dünne, sehr spitzig, scharf und glänzend schwarz; die Nasenlöcher länglich; die Augen dunkelbraun; die Füße hellschwarz; die Beine 1 Zoll hoch, die mittlere Zehe 10 Linien lang, die hintere, mit der ½ Zoll langen Klaue, nur 9 Linien; alle Klauen sehr spitzig, lang und glänzend schwarz.

Der Vorderkopf ist aschgraubräunlich; der übrige Oberleib hellaschgrau; die Steißfedern aber, so wie der Unterleib dunkelaschgrau; Backen und Unterhals weiß; Kehle mit einem schwarzen Fleck, der in den Hals sich verläuft; die Federn des Unterrückens weiß eingefaßt, die Afterfedern schwarz; die neunzehn Schwungfedern bläulichschwarz, die vier ersten mit zwey runden weißen Flecken auf der innern Fahne, die sechs folgenden mit hellaschgrauen Spitzen, und die zehnte bis dreyzehnte mit einem hellbraunen runden Flecken da, wo die vier ersten den weißen haben, alle Federn, ausgenommen die erstern, auf der schmalen Fahne schön hochroth, an den vier erstern etwas matter und mit Schwarz gemischt, und an den letztern am schönsten; die kleinern Deckfedern der Flügel hochrosenroth oder zinnoberroth, die größern braunschwarz, auf der schmalen Fahne hochroth; die Deckfedern der Unterflügel am obern Rande zinnoberroth, übrigens schwärzlich; die zwölf Schwanzfedern von gleicher Länge, glänzendschwarz, die zwey äußersten von der Spitze an einen halben Zoll weiß, alle mit einer hellaschgrauen Einfassung.

Das Weibchen hat keine schwarze, sondern weiße Kehle.

Er ist ein unruhiger, lebhafter Vogel, der sehr geschickt, und zwar tanzend und hüpfend klettert, aber einen unsichern, und wie der Wiedehopf hüpfenden Flug hat. Bechstein sagt, er lasse keine Stimme von sich hören, und Latham sagt, er habe eine laute starke, und daben melodische Stimme. Wer Recht habe, vermögen wir nicht zu entscheiden, weil wir ihn nie selbst beobachteten.

Sein Aufenthalt sind vorzüglich die hohen Kirch- und Schloßthürme, und zwar in bergigen Gegenden; er läuft aber auch an den Bäumen und Wänden der Häuser hinauf. Er ist ein Strichvogel, der im Herbste paarweise oder einzeln von einem Orte zum andern fliegt. Er nährt sich von Spinnen, Ameisen, Fliegen, und andern Insekten und ihren Eyern, die er aus den Höhlen und Ritzen der Gebäude und Bäume hervorsucht.

Sein Nest bringt er in hohlen Bäumen, den Wänden alter Gebäude, Mauerlöchern, ja sogar in den Hirnschedeln, in den Knochenhäusern auf den Gottesäckern an. — Er ist nicht scheu, und kann daher mit Schießgewehr leicht erlegt werden.

Seine Namen sind: Mauerläufer, Todtenvogel, kleiner Baumläufer, Mauerklette, Mauerklettervogel, Kletterspecht, Murspecht.

Klettervogel, mexicanischer (mexicanischer Baumläufer), s. Klettervogel, rother.

Klettervogel, netter (netter Baumläufer), s. Klettervogel, gelbbäuchiger n. 21

48) Klettervogel, neuholländischer (neuholländischer Baumläufer), schwarz, unten weißgestreift; Augenbraunen und Ohrenfleck weiß; Schwung- und Schwanzfedern gelb gerandet. (*Certhia novae Hollandiae nigra, subtus albo-striata, superciliis maculaque aurium albis, remigibus rectricibusque flavo-marginatis* Lath. *syst. ornith.* I. p. 296. n. 49. Uebers. I. 2 S. 629. n. 64. *New Holland Creeper*, White's *voy.* p. 186. das Männchen und p. 297. das Weibchen abgebildet. (White Reise nach Neu Südwallis, in dem Magazin

gazin merkw. Reisen V. S. 129.) Die neuholländische Baumklette (*Certhia varia*). Er hat die Größe einer Nachtigall; die Länge von sieben Zoll. Die Hauptfarbe schwarz, an verschiedenen Stellen weißgefleckt; Schnabel dunkel, gegen die Spitze zu blässer; Nasenlöcher mit einer Haut bedeckt; Hals, Brust, Bauch und Seiten mehr oder minder weißgestreift; über die Augen weg läuft ein weißer Streif; auch an den Seiten des Halses und dem Anfange des Rückens befinden sich weiße Streife; die Schwing- und Schwanzfedern sind an den Außenrändern gelb, letztere zugerundet, und zwey oder drey der äußern, an der Spitze nach innen zu weiß gefleckt; die Beine sind dunkelbraun.

Die Hauptfarben des **Weibchens** sind wie beym Männchen, nur weniger lebhaft; auch finden sich nicht die weißen Streife an der Seiten und über den Augen, sondern blos an den Wangen. Rücken und Brust sind schwarz, ohne weiße Flecken, der übrige Unterleib ist schwarz, dunkelweiß gestreift; das Gelbe des Schwanzes und der Flügel ist beynahe olivengrün; die Schwungfedern sind stumpf zugespitzt; die Schulterfedern haben eine braune Schulterbinde, die sich längs dem Rücken erstreckt, und lanzetförmig endiget. Die Beine und das ganze äußere Ansehen scheinen bey ihm stärker zu seyn, als bey dem Männchen.

Wohnt in **Neuholland**, in der Provinz **Neusüdwallis**.

49) **Klettervogel, neuseeländischer** (neuseeländischer Baumläufer), grün olivenfarbig, unten gelblich; die Wangen mit einem weißen Fleck, der Schwanz etwas gabelförmig. (*Certhia Sannio viridi-olivacea, subtus flavescens, genis macula alba, cauda subforcipata.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 296. n. 48. *Certhia (Sannio) olivacea vertice subviolaceo, genarum macula alba, remigibus cauda subfurcata fuscis.* Gmelin *syst. nat.* I. p. 471. n. 34. *Mocking Creeper*; (Spottender Baumläufer). Lath. *synopf.* I. 2. p. 735. n. 39. Uebers. I. 2. S. 600. n. 39. Blumenbach Abbild. naturhist. Gegenst. Seine Länge beträgt 7½ Zoll, und in Größe kommt er der kleinen Drossel (*Turdus iliacus* L.?) gleich. Schnabel etwas gebogen, dünne, lang, und dunkelfarbig; Nasenlöcher groß und mit einer Haut bedeckt; Zunge scharf und an der Spitze pinselförmig; Augenstern nußbraun; an den Wangen ein schmaler weißer Fleck; das Gefieder überhaupt olivengrün, an den untern Theilen ins Gelbe spielend; Schwungfedern braun, die kürzern olivenfarbig gerändet; der Schwanz hat einerley Farbe mit den kurzen Schwungfedern, und ist etwas gabelförmig; Füße dunkelblau; Klauen schwarz, die hintern am längsten.

Manchmal hat der Vogel am Kopfe einen violetten oder purpurfarbenen Schiller, dieser ist aber blos etwas Zufälliges. Da der Vogel die Gewohnheit hat, seinen Kopf tief in solche Blumen zu stekken, die einen purpurfarbenen Blumenstaub enthalten, so bleibt hievon vieles an den Federn um Kopf und Schnabel herum hangen, und dadurch erhält er das erwähnte Ansehen; dieß reibt sich aber mit der Zeit wieder ab, und der Kopf bekommt wieder einerley Farbe mit dem übrigen Gefieder.

Er bewohnt die beyden Inseln von **Neu-Seeland**, und findet sich besonders häufig in Königin Charlotten Sund, wo er **Neghobarra** heißt. Seine Stimme klingt sehr angenehm (nach Latham's Bemerkung in den Supplementen S. 129, soll sie mit der Stimme des neuseeländischen Bienenfressers (s. unter Merops) übereinkommen, und er variirt und modulirt mit derselben zuweilen so, daß er, wie die Spottdrossel (*Turdus polyglottus* L., s. unter Krammetsvogel), den Gesang anderer Vögel nachzuahmen scheint, daher er von den Engländern **Spottvogel** (*Mocking-bird*) genannt wird.

Klettervogel, olivenfarbiger, (olivenfarbiger Baumläufer), s. Klettervogel, krummschnäbeliger großer.

Klettervogel, olivengrüner (olivengrüner Baumläufer), s. Klettervogel von den Sandwichinseln, Weibchen.

Klettervogel, orangenbrüstiger (orangenbrüstiger Baumläufer), s. Klettervogel, orangenkebliger.

50) **Klettervogel, orangenkebliger** (orangenkebliger Baumläufer), grün, Unterhals orangengelb, Schwungfedern und Schwanz schwarz. (*Certhia aurantia viridis, jugulo aurantio, remigibus caudaque nigris.* Gmel. I. p. 482. n. 35. *Certhia (aurantia) viridis, collo inferiore fulvo, pectore abdomineque pallide flavis, remigibus rectricibusque nigricantibus.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 295. n. 45. *Orange-breasted Creeper*, Lath. *synopf.* I. 2. p. 734. n. 38. Uebers. I. 2. S. 599. n. 38.) In Africa zu Hause. Seine Länge ist vier Zoll. Der Schnabel über ⅔tel Zoll lang, gekrümmt und schwarz; Kopf, Kehle, Hinterhals, Rücken und Deckfedern der Flügel grün; Schwungfedern und Schwanz dunkelschwarz; der Vorderhals hochorangenroth; Brust und Bauch hellgelb; Füße dunkelbraun.

51) **Klettervogel, philippinischer** (philippinischer Baumläufer), die zwey mittlern Schwanzfedern sehr lang; Körper graubräunlich mit grünlichem Anstriche, unten weißgelblich. (*Certhia philippina, rectricibus intermediis duabus longissimis, corpore subgriseo virescente, subtus albo-flavescens.* Gmel. I. p. 482. n. 21. Lath. *syst. orn.* I. p. 483. n. 9. *Le Grimpereau des Philippines (Certhia philippensis).* Briss. *av.* 3. p. 613. n. 4. tab. 30. fig. 2. *Grimpereau second de l'isle de Luçon*, Sonnerat *voy. aux Indes* tab. 30. B. *Philippine Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 711. n. 12. Uebers. I. 2. S. 581. n. 12.). Nach Brisson ist er kleiner, als der gemeine Klettervogel, vier und dreyviertel Zoll lang. Schnabel einen Zoll lang und schwarz; Zunge röhrenförmig und gespalten; alle obern Theile sind graubraun mit einem grünlichen Anstriche, die untern gelblichweiß; die Schwungfedern braun mit hellen Rändern; die zwey mittlern Schwanzfedern schwarz mit grünem Goldglanze, die andern schwärzlich mit mehr oder weniger weißen Spitzen, so wie sie mehr auswärts stehen; Füße und Klauen schwarz.

Linne giebt ihm zwey sehr lange Federn im Schwanze, welche sich bey der Brissonschen Abbildung, die er citirt, nicht finden. Brisson's Vogel war vielleicht in der Mauser oder ein junger, und hatte also entweder die langen Schwanzfedern verlohren, oder sie waren ihm noch nicht gewachsen.

Er ist auf den philippinischen Inseln, und besonders auf Luçon zu Hause.

Büffon hält ihn für das Weibchen, oder eine

Spielart des Baumläufers mit dem Halsbande (*Certhia chalybea* L.). Nach Latham ist er vielleicht das Weibchen des purpurfarbigen philippinischen Baumläufers (*Certhiae speratae* L.), und Sonnerat ist geneigt ihn für das Weibchen des zeylanischen Baumläufers (*Certhiae zeylonicae* L.) zu halten. Vielleicht ist er auch ein junger, noch nicht ganz ausgemauserter Vogel einer der genannten Arten.

52) **Klettervogel, polirter (polirter Baumläufer)**, schwärzlich; Brust, Kopf und Körper oben grünlich, und ein wenig mit metallischem Purpurglanze (erzgrün); am Flügelbug ein gelblicher Fleck. (*Certhia polita, nigricans; pectore capite et corpore supra virescenti parumque purpureo-metallino, macula subaxillari flava.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 287. n. 19. Uebers. I. 2. S. 612. n. 73 *Mus. Carls. Fasc.* III. n. 59.). Er hat die Größe einer Tannenmeise, und ist 4½ Zoll lang. Der Schnabel groß, sehr gekrümmt, einen Zoll lang und schwarz; Scheitel und Schultern glänzendpurpurfarben, wie polirt; Vorder- und Hinterkopf, Oberhals, Seiten des Halses und Kopfes, Oberrücken, Schultern und Steiß erzgrün, wie polirt; Kehle und oberer Theil der Gurgel schwarz; unterer Theil der Gurgel violetpurpurfarben, am Ende eine purpurfarbene Binde, welche die Brust scheidet, und auf beyden Seiten am Flügelbuge mit gelblichen Flecken bezeichnet ist; Untertheil der Brust, Bauch, After und Unterflügel braunschwärzlich; die vordern kleinen Deckfedern der Flügel und die Schwungfedern rostschwarz; der Schwanz schwarz, die äußern Federn am äußern Rande und an den Spitzen rostfarben; die Füße schwarz.

53) **Klettervogel, purpurfarbiger philippinischer (rothbrüstiger Baumläufer)**, purpurfarbig, unten scharlachroth; Kopf, Kehle und Bürzel violet. (*Certhia sperata purpurea, subtus coccinea, capite, gula, uropygioque violaceis. Certhia purpurea*, Lath. *syst. orn.* I. p. 283. n. 8. Gmel. I. p. 473. n. 13. *Grimpereau pourpré des Philippines, Certhia philippensis purpurea*, Briss. *av.* 3. p. 655. n. 27. tab. 31. fig. 2. 3. *Soui manga marron-pourpré à poitrine rouge.* Buff. *ois.* 5. p. 497. *Grimpereau des Philippines*, Buff. *pl. enl.* n. 246. fig. 1. 2., Männchen und Weibchen. *Red-breasted Creeper.* Lath. *synops.* I. 2. p. 706. n. 8. Uebers. I. 2. S. 578 n. 8). Seine Länge ist vier Zoll. Der Schnabel ist 8 Linien lang und schwarz, an der Wurzel weißlich; die Zunge länger als der Schnabel, und am Ende gespalten; Kopf, Kehle und Vorderhals glänzendviolet; Hinterhals, Rükken und Schulterfedern purpurkastanienbraun; der untere Theil des Rückens, der Steiß und die obern Deckfedern des Schwanzes violet, mit schillerndem, grünem und gelbem Glanze; die Brust und der obere Theil des Bauches lebhaft roth; der untere Theil des Bauches, und die übrigen untern Theile gelbicholivenfarben; die kleinern Deckfedern der Flügel violet und goldgrün; die mittlern braun, mit purpurkastanienbraunen Spitzen, die größern und die Schwungfedern braun mit gelbrothen Säumen; der Schwanz schwarz, mit polirtem Stahlglanze; die äußern Ränder violet, mit grünem Stahlglanze; Füße und Klauen braun. So das Männchen.

Beym Weibchen sind alle obern Theile olivengrün, und die untern olivengelb; die kleinern Deckfedern der Flügel haben einerley Farbe mit dem Rücken; vier der äußern Schwanzfedern haben graue Spitzen, die um so mehr sich ausbreiten, jeweiter die Feder nach außen steht.

Diese Art ist auf den Philippinen überhaupt zu Hause. Seba (*thes.* I, p. 69. tab. 42. fig. 5. das Männchen) sagt: der Schnabel sey gelb und die Füße gelblich, auch setzt er noch hinzu, sie singe wie eine Nachtigall.

A. **Der violetkehlige Klettervogel, oder Baumläufer von der Insel Luçon**, röthlichkastanienbraun; Kopf grünlich, Kehle violet, Brust roth, Steiß und Schwanz stahlblau. (*Certhia (sperata Luconiensis) castaneo-rubra, capite virescente, gula violacea, pectore rubro, uropygio caudaque chalybeis.* Lath. *syst. orn.* I p. 283. n. 8. γ. *Certhia gula violacea.* Gmel *l. c.* β. *Grimpereau troisieme de l'isle de Luçon.* Sonner. *voy.* p. 63. tab. 30. D. *Soui-manga à gorge violette et poitrine rouge*, Buff. *ois.* 5 p. 499. *Red-breasted Creeper* B. Lath. *syn. l. c.* B. Uebers. I. 2. S. 579. B). Sonnerat beschreibt ihn folgendermaßen: der Kopf hellgrün, die Kehle glänzendviolet; die Brust hat die rothe Mittelfarbe zwischen Mennigroth und Carmoisinroth; der Rücken und die Deckfedern der Flügel sind röthlichkastanienbraun (mordorefarben); die Schwungfedern schwarz; der Bürzel und der Schwanz haben die Farbe des polirten Stahls mit grünem Glanze; die untern Deckfedern des Schwanzes sind mattgrün.

Es scheine dieser Vogel eine Spielart des letztern, und vielleicht ein junges Männchen zu seyn. Er findet sich auf den Philippinen überhaupt. Sonnerat traf ihn auf der Insel Luçon an.

Klettervogel, purpurfarbiger virginischer, s. **Klettervogel, virginischer.**

Kleetervogel, rothbrüstiger (rothbrüstiger Baumläufer), s. **Klettervogel, purpurfarbiger philippinischer.**

54) **Klettervogel, rother (rother mexicanischer Baumläufer)**, roth, Kehle grün; die Spitze der Schwungfedern bläulich. (*Certhia mexicana rubra, gula viridi remigum apice caerulescente* Gmel. *l. c.* p. 480. n. 51. *Certhia coccinea, rubra pileo dilutiore, gula juguloque viridibus, remigibus apice caerulescentibus.* Lath *syst ornith.* I. p. 289 n. 27. *Grimpereau rouge du Mexique, Certhia rubra mexica*, Briss. *av.* 3. p. 651. n. 24. *Avicula mexicana s. Hoitzillin.* Seba *Mus* I. p. 70 n. 6 *Trochilus*, Linn. *syst. nat. ed.* VI. p. 29. n. 76. 3. *Oiseau rouge à bec de Grimpereau*, Buff. *ois.* 5. p. 522. *Red Creeper* Lath. *syn.* I. 2. p. 721. n. 23.). Er ist größer als unser gemeiner Baumläufer, und fast 4½ Zoll lang. Sein Schnabel ist zehn Linien lang und lichtgelb; der obere Theil des Kopfs ist licht- oder lebhaft glänzendroth; Kehle und Vorderhals grün; alle obern Theile des Körpers, und die untern Deckfedern des Schwanzes dunkelroth; die Schwungfedern von eben der Farbe mit bläulichen Spitzen; die Schenkel lichtgelb; der Schwanz dunkelroth; Füße und Klauen lichtgelb.

Findet sich nach Seba in Mexico und hat eine angenehme Stimme.

Var. A. **Der rothe schwarzgehäupte Klettervogel oder Baumläufer**, blaßroth, Schwung- und Schwanzfedern dunkler, Kopf schwarz, Flügel-

deckfedern gelbgolden. (*Certhia (coccinea atricapilla) pallide rubra, remigibus rectricibusque saturatioribus, capite nigro, tectricibus alarum flavo aureis.* Lath. *syst. ornith.* I. p 289 n. 27. *β. Grimpereau rouge à tête noire du Mexique. Certhia mexicana rubra atricapilla*, Briss. *av.* 3. p. 653. n. 25 Buff. *ois.* 5. p. 524. *Avicula de tatac ex nova Hispania*, Seb. *thes.* I. p. 74. tab. 70. fig. 8 *Red Creeper var.* A. Lath. *synops. l. c.* (Uebers. a. a. O.). Er hat einerley Größe und Proportion mit letzterm. Der Schnabel ist 7 Linien lang; der Kopf schön schwarz; die obern Deckfedern der Flügel goldgelb; der übrige Vogel hellroth, ausgenommen die Schwungfedern und der Schwanz.

Seba sagt: Er hat die Größe eines Sperlings, hat aber einen längern Schnabel, und kommt von Tatak aus Neuspanien (Mexico). Büffon betrachtet ihn als eine Varietät des vorigen, ohne auf die Verschiedenheit des Schnabels Rücksicht zu nehmen, weil er glaubt, daß ihn der Kupferstecher aus Mangel an gehöriger Sorgfalt verkürzt habe.

Klettervogel, rothgefleckter (rothgefleckter Baumläufer), s. Klettervogel, bengalischer.

55) Klettervogel, rothrückiger (rothrückiger Baumläufer), karmoisinroth, unten röthlichweiß; die Seiten des Halses mit einer schwarzen Binde; die Deckfedern der Flügel schwarzgrün; Schwungfedern und Schwanz schwarz. (*Certhia Erythronotos coccinea, subtus rufo alba, lateribus colli fascia nigra, tectricibus alarum atro-viridibus, remigibus caudaque nigris.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 290. n. 28 *Red backed Creeper*, Lath. *synops. suppl.* p. 132. Uebers. I. 2. S. 607. *Grimpereau à dos rouge de la Chine*, Sonner. *voy. aux Indes etc. vol.* II. p. 209. pl. 117. fig. 1.). Er ist wahrscheinlich der kleinste seiner Gattung, indem er nur 3 Zoll lang ist. Sein Schnabel ist etwas gebogen und schwarz; der Augenstern roth; der Scheitel, Hinterhals, Rücken und Bürzel carmoisinroth; von den Nasenlöchern geht ein schwarzes Band zwischen den Augen hindurch, bis zu den Flügeln hin; Kehle, Brust und Bauch sind röthlichweiß; die Deckfedern der Flügel dunkelgrün, fast schwarz; Schwungfedern, Schwanz und Füße schwarz.

Er findet sich in Indien und China.

56) Klettervogel, rothschnäbelicher (rothschnäbelicher Baumläufer), olivenfarbig, der Körper unten weiß; Flügel und Schwanz schwärzlich; Schnabel roth. (*Certhia Erythrorynchos, olivacea, corpore subtus albo, alis caudaque nigricantibus, rostro rubro.* Lath. *syst. ornith.* I p. 299. n. 63. *Red-billed Creeper*, Lath. *syn. suppl.* p. 133. n. 58. Uebers. I. 2. S. 607. n. 58.). In Indien zu Hause. Sehr klein, und kaum etwas über 3 Zoll lang. Schnabel roth mit einer schwarzen Spitze; Scheitel, ein Theil des Halses und Rücken olivenfarbig; Brust und Bauch weiß; Flügel, Schwanz und Füße dunkelfarbig.

57) Klettervogel, rußbrauner, oben rußigschwarz, unten aschgrau, mit elliptischen weißlichen Strichen. (*Certhia ignobilis, supra fuliginoso-nigra, subtus cinerea, lineolis ellipticis albidis.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 294. n. 42. Uebers. I. 2. S. 611. n. 71. *Mus. Carls. Fasc.* III. n. 57.). Von der Größe des Staars, und (nach der Abbildung zu urtheilen) dem Ansehen einer Drossel. Seine Länge ist 6½ Zoll; der Schnabel zehn Linien lang, etwas gebogen, gelblich, oben schwarz; Scheitel, Nacken, Rücken, Schultern und Steiß schwärzlich rußbraun; die Flügel dunkelbraun, mit schwarzen Federschäften; Kehle, Gurgel, Brust und Bauch aschgrau, mit weißen, länglichen, elliptischen Flecken bestreut; Schwanz und Füße schwarz. — Das Vaterland ist unbekannt.

58) Klettervogel von den Sandwichinseln (Sandwichbaumläufer), Männchen, blutroth, Schwungfedern und Schwanz schwarz, Bauch dunkel, After weiß. (*Certhia sanguinea, sanguinea, remigibus caudaque nigris, abdomine obscuro, crisso albo.* Gmel. p. 479. n. 44 *Certhia (sanguinea) saturate coccinea, abdomine obscuro, crisso albo, remigibus secundariis castaneo-marginatis, primoribus rectricibusque nigris. Crimson Creeper*, Lath. *syn* I. 2. p. 739. n. 43. Karmoisinrother Baumläufer, Lath. Uebers I. 2. S. 603. n. 43.). Weibchen, olivenfarbig, Schwung- und Schwanzfedern mit gelbem Rande. (*Certhia virens olivacea, remigum rectricumque margine flavo.* Gmel. *l. c.* n. 45. *Certhia (virens) olivaceo-viridis, loris nigricantibus, remigibus caudaque flavo-marginatis.* Lath. *syst orn.* p. 290 n. 31. *Olive-green Creeper*, Lath. *syn* I. 2 p. 739. n 43. Olivengrüner Baumläufer, Lath. Uebers. I. 2. S. 603. n. 45.

Auf den Sandwichinseln zu Hause. Seine Länge ist 5 Zoll. Der Schnabel ist dunkelfarbig, nicht sehr gekrümmt und ¾ Zoll lang. Beym Männchen ist der Körper blutroth oder dunkelcarmoisinroth, die obern Theile am dunkelsten; Schwungfedern schwarz, die kleinern kastanienbraun geränder; der Bauch dunkelfarbig; der After weiß; der Schwanz schwarz, seine Federn am Ende zugespitzt und mit weißen Schäften versehen; Füße schwarz.

Das Weibchen hat eine blasse Schnabelwurzel; zwischen dem Schnabel und den Augen ist die Zeichnung dunkelfarbig; das Gefieder olivengrün, am blässesten an den untern Theilen; Schwungfedern und Schwanz dunkeler, und beyde gelb gerändet; Füße dunkelfarbig.

59) Klettervogel, scharlachrother (scharlachrother Baumläufer), scharlachroth, Flügel und Schwanz schwarz, After weiß. (*Certhia rubra, rubra, alis caudaque nigris, crisso albo*, Gmel. *l. c.* p. 479. n. 46. *Scarlet Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 740. n. 45. Uebers. I. 2. S. 604 n. 45.). Von der Größe des Zaunkönigs, und kaum vier Zoll lang; Schnabel ½ Zoll lang, sehr wenig gebogen und schwarz; Hauptfarbe des Gefieders scharlachroth, Flügel und Schwanz ausgenommen, welche schwarz sind; der untere Theil des Bauches und der After weiß; Füße und Klauen schwarz.

Latham sah ihn im Leverschen Museum. Er soll aus einer Gegend der Südsee gekommen seyn. Im *syst ornith.* I. p. 290. n. 29. rechnet ihn Latham mit zum Cardinalbaumläufer (*Certhia cardinalis*), s. Klettervogel Cardinal

60) Klettervogel, schnupftabackfarbiger (schnupftabackfarbiger Baumläufer), die zwey mittlern Schwanzfedern sehr lang; der Körper oben, der Kopf und Hals schnupftabacksfarbig; unten grün; Deckfedern der Flügel grünschwärzlich. (*Certhia tabacina, rectricibus duabus intermediis longissimis, corpore supra, capite colloque tabacino, subtus viridi, tectricibus viridi-nigricantibus.*

Lath. *syst. orn.* I. p. 289. n. 26. *Snuff-coloured Creeper*, Lath. *syn. suppl.* p. 129. Uebers. I. 2. S. 605. n. 50.). Seine Länge ist $8\frac{1}{4}$ Zoll. Der Schnabel ist $1\frac{1}{4}$ Zoll lang und nicht sehr gebogen, von Farbe schwarzbraun; Kopf, Hals und Rücken sind dunkel zimmet- oder schnupftabackfarben; die untern Theile des Körpers grün; die untern Deckfedern der Flügel gelb; die zwey mittlern Schwanzfedern noch einmal so lang, als die übrigen, nemlich $2\frac{1}{2}$ Zoll, die andern sind von mäßiger Länge, an den Endspitzen gleich und von schwärzlichgrüner Farbe; der Schwanz ist schwarz. — Sein Vaterland ist unbekannt.

61) **Klettervogel**, schöner (**schöner Baumläufer**), die zwey mittlern Schwanzfedern sehr lang; der Körper grünglänzend, die Brust roth. (*Certhia pulchella, rectricibus duabus intermediis longissimis, corpore viridi nitente, pectore rubro.* Gmel. p. 481. n. 19. Lath. *syst. orn.* I. p. 288. n. 23. *Grimpereau à longue queue du Senegal*, *Certhia longicauda senegalensis*, Briss. *av.* 3. p. 645. n. 21. tab. 34. fig. 3. Buff. *pl. enlum.* n. 670. fig. 1. *Sovi manga verd doré changeant à longue queue*, Buff. *ois.* 5. p. 519 *Avicula amboinensis discolor*, Seba *thes.* 2. tab. 7. fig 2. *Beautiful Creeper.* Lath. *syn.* I. 2. p. 715. n. 20. Uebers I. 2. p. 587. n. 20.). Etwas größer, als ein Zaunkönig und fast $7\frac{1}{4}$ Zoll lang. Der Schnabel $8\frac{1}{4}$ Linien lang und schwärzlich; Kopf, Hals, Rücken, Bürzel, Seiten, Schulterfedern, obere und untere Deckfedern des Schwanzes und obere Deckfedern der Flügel goldgrün mit Kupferglanze; die Brust ist nach Latham schön roth, nach pl. enlum. ist der obere Theil derselben roth und grün melirt, und der Vorderhals ganz grün; am untern Theil des Bauches ist eine weiße Mischung; die größern Deckfedern der Flügel und die Schwungfedern sind braun; der Schwanz ist schwärzlich und an der Aussenseite goldgrün gerändet, seine zwey Mittelfedern 2 Zoll und 8 Linien länger, als die übrigen, die an den Enden gleich und nur sehr wenig abgerundet sind; die Füße schwärzlich.

Das **Weibchen** ist am Oberleibe grünlichbraun, am Unterleibe gelblich, braungemischt; die untern Deckfedern des Schwanzes sind weiß, und braun und blau gesprenkelt; übrigens gleicht es dem Männchen.

Es ist dieser Vogel in Senegal zu Hause.

62) **Klettervogel**, schwarzköpfiger (**schwarzköpfiger Baumläufer**), grün, unten blau, Kopf und Kehle schwarz. (Gmel I. p. 476. n. 12. *Certhia Spiza viridis, subtus caerulea, capite gulaque nigris.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 292. n. 36 *Le Grimpereau à tête noire d'Amerique*, *Certhia americana viridis atricapilla*, Briss. *ornith* 3 p. 634. n. 16. *Guit-guit vert et bleu à tête noire* Buff. *ois.* 5. p. 534. *Black-headed Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 726. n. 28. Uebers. I. 2. p. 592. n. 28. *Avicula americana altera* Seb. *thes.* 2. tab. 3. fig 4). Er hat ungefähr die Größe des gemeinen Finken, und seine Länge ist $5\frac{1}{4}$ Zoll. Der Schnabel ist $\frac{3}{4}$ Zoll lang und weißlich; Kopf und Kehle sind sammetschwarz; Hinterhals, Rücken, Bürzel, Schulterfedern, obere Flügel- und Schwanzdeckfedern und die Schwungfedern schön grün; Vorderhals, Brust, Bauch, Seiten und untere Deckfedern des Schwanzes blau; Schwanz dunkelgrün. — In America zu Hause.

Var. A. **Klettervogel** (**Baumläufer**), mit **schwarzer Mütze**, grün, Kopf und Schwungfedern schwarz. (*Certhia Spiza viridis, capite remigibusque nigricantibus.* Gmel. l. p. 476. n. 12. (Die unter β. angeführten Synonyme gehören hierher). *Certhia viridis capite supra nuchaque nigris.* Lath. *syst. ornith.* l. c. β. *Le Grimpereau verd à tête noire du Brésil*, *Certhia brasiliensis viridis atricapilla.* Briss. l. c. p. 633. n. 15. Buff. *pl. enl.* n. 578. fig. 2. *Guit-guit verd, verd et bleu à tête noire* Var. I. Buff. *ois.* 5. p. 535. *Black-headed Creeper* Var A. Lath. *syn.* l. c. (Uebers. S. 592.) *Motacilla Spiza viridis remigibus primoribus nigricantibus.* Linn. *syst. nat.* ed. X. l. p. 188 n. 27.). Er hat die Größe des letztern, und ist $5\frac{1}{4}$ Zoll lang. Sein Schnabel ist 8 Linien lang; die obere Kinnlade schwärzlich, die untere weißlich, beyde aber an der Wurzel gelblich; die Zunge (der Abbildung in den pl. enlum. nach) gespalten. Er hat, wie der vorige, einen schwarzen Kopf, aber keine schwarze Kehle; die schwarze Farbe steigt gerade unter den Augen zu beyden Seiten herab, bis hinten an den Nacken; der Körper ist oben und unten grün; die Schwungfedern sind schwärzlich mit grünen Rändern; der Schwanz eben so, die zwey Mittelfedern ausgenommen, die grün sind, und einen schwarzen Streifen längs dem Schafte herab haben; die Füße bleyfarben. — Man findet ihn in **Surinam, Brasilien und Gujana.**

Hierher gehört auch Herrn Merrems (s dessen Beytr. I. Taf. 5.), schwarzplattige Spielart, des hochbeinigen Bienenfressers. Seine Abbildung trifft völlig mit obiger Beschreibung überein. Er sagt aber, daß alle Schriftsteller seine Gattung unrecht angegeben hätten. Er sey ein wahrer Bienenfresser (*Merops*), mit denen er in allen äußern Kennzeichen, in der Gestalt des Schnabels, der Bildung und Lage der Nasenlöcher, und der Beschaffenheit seines Körperbaues übereinstimme. In der Beschreibung sagt er: Dieser Vogel ist von den bekannten Bienenfresserarten der kleinste, kaum so groß, als ein Stieglitz. Die Farbe der Federn ist spangrün, welches am Halse aber ins Gelbliche fällt, und auf den Deckfedern der Flügel am dunkelsten ist. Der Scheitel, die Seiten des Kopfes und die Schenkel sind glänzend schwarz; die Schwung- und Schwanzfedern sind ebenfalls schwarz, spielen aber ins Grüne und haben eine grüne Einfassung.

Linne zählte ihn in der zehnten Ausgabe seines Natursystems zu den Stelzen (*Motacillas*), und Klein zu seinen Sylven, welche Linne mit den Motacillen vereinigt.

Var. B. **Klettervogel**, **blauköpfiger** (**blauköpfiger Baumläufer**), grün, Kehle weiß, Scheitel und Deckfedern der Flügel blau. (*Certhia viridis, gula alba, vertice tectricibusque alarum caeruleis.* Lath. *syst. ornith.* l. c. γ. *Le Grimpereau verd du Brésil*, *Certhia brasiliensis viridis.* Briss. *av* 3. p. 631 n. 14 Buff. *pl. enl.* n. 578. fig. 1. *Guit-guit verd et bleu à gorge blanche*, Buff. *ois* 5 p. 536. *Blue-headed Creeper* Lath *syn.* l. c. Var. B. Uebers. a. a. O. Var. B. *Motacilla viridis capite caeruleo.* Linn. *syst. nat.* ed. X. I. p. 188. n. 27. β). Er gleicht an Größe und Länge den zwey vorigen; sein Scheitel aber und die kleinern Deckfedern der Flügel sind blau; die Kehle ist weiß; das übrige Gefieder wie bey den andern, außer daß das Grüne heller ist; die Füße sind gelblich; die Klauen schwarz.

Er ist mit den vorigen in **Brasilien** und **Suri-**

nam zu Hause. Edwards ist geneigt die zwey letztern für Männchen und Weibchen zu halten.

Var. C. Kleetervogel, ganz grüner (ganz grüner Baumläufer), der Körper ganz grün, unten blässer. (*Certhia corpore toto viridi, subtus dilutiore.* Lath. *syst. orn.* l. c. δ. *Guit-guit tout verd*, Buff. *ois.* 5. p. 527. *Grimpereau verd de Cayenne*, Buff. *pl. enlum.* n 682. fig. 1. Gmel. l. c. δ. *All-green Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 728. n. 28. Var. C. Uebers. I. 2. S. 594. Var. C.). Dieser scheint etwas grösser zu seyn, als der letzte. Sein Schnabel ist etwas länger und ein wenig gebogen, auch von dunklerer Farbe, und an der Wurzel etwas blaß; der ganze Vogel ist, nach Edwards, papageygrün, am hellesten an den untern Theilen. — Er ist in Cayenne und andern Ländern von Südamerica zu Hause, und wird für eine Spielart der vorigen gehalten.

63) Klettervogel, schwarzschwänziger (schwarzschwänziger Baumläufer), Kopf und Rücken violet; Brust und Bauch grünlich; Flügel braun; Schwanz etwas gespalten und schwarz; Schienbeine und Zehen tiefschwarz. (*Certhia melanura capite dorsoque violaceis, pectore et abdomine virescentibus, alis fuscis, cauda nigra subbifida, tibiis digitisque atris.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 300. n. 67. *Certhia capensis melanura*, Gmel. I. p. 473. n. 4. β. Sparrm. *Mus Carls fasc.* I. n. 5. *Black-tailled Creeper*, Lath. *syn. suppl.* p. 134. Uebersicht I. 2. S. 608. n. 62.). Seine Länge ist sieben Zoll. Der Schnabel schwarz; Kopf und Rücken violet; Brust und Bauch ins Grüne fallend; Deckfedern der Flügel braun mit olivenfarbiger Einfassung; einige Schwungfedern haben grünliche äußere Ränder; der Schwanz ist ziemlich lang, etwas gabelförmig und schwarz; die Füße und Zehen schwarz; die Klauen gelb. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause.

64) Klettervogel, schwarz und blauer (schwarz- und blauer Baumläufer), blau; Augenbinde, Schultern, Flügel und Schwanz schwarz; Füße braun. (*Certhia cyanea caerulea, fascia oculari, humeris, alis caudaque nigris, pedibus rubris.* Gmel. l. c. p. 483. n. 24. (Gmelin sagt pedibus fuscis) Lath. *syst. ornith.* I. p. 291. n. 34. *Le Grimpereau bleu du Brésil, Certhia brasiliensis caerulea*, Briss. *av.* III. p. 628. n. 13. pl. 31. fig. 5. *Le guit-guit noir et bleu*, Buff. *ois.* V. p. 529. *Grimpereau du Brésil*, Buff. *pl. enl.* 83. fig. 2. *Avicula de Guit-guit ex insula Cuba.* Seb. *mus.* I. tab. 60. fig. 5. *Guira coereba*, Marcgr. *Bras.* p. 212. *Black and blue Creeper* Lath. *syn.* I. 2. p. 724. n. 26. Uebers. I. 2. S. 591. n. 26.). Größer als unser Baumläufer und in der Länge $4\frac{3}{4}$ Zoll betragend. Der Schnabel ist $8\frac{2}{3}$ Linie lang und schwarz; die Zunge so lang als der Schnabel und mit Härchen versehen; der Scheitel berillblau; der übrige Kopf, die Kehle, der Vorderhals, die Brust, der Bauch, die Seiten, die Schenkel, der untere Theil des Rückens, der Bürzel und die obern kleinen Deckfedern der Flügel und die Deckfedern des Schwanzes schön blau; zu beyden Seiten des Kopfes ein schwarzer Streifen, in welchem das Auge steht; der hintere Theil des Halses und der Oberrücken sind sammetschwarz; die übrigen Deckfedern der Flügel schwefelgelb; die Schwungfedern an den Außenseiten und Spitzen schwarz, von innen schwefelgelb; der Schwanz schwarz; die Füße roth; die Klauen schwarz.

Er ist in Brasilien und Cayenne zu Hause. Man hat bemerkt, daß diese Vögel etwas in der Vertheilung der Farben variiren; denn einige haben eine Mischung von Braunem, andere von Schwarzem an der Brust, und bey Einigen hat das Blaue einen violetten Anstrich. Eben so sind auch die Füße oft orangefarben, gelb oder weißlich.

Beym Weibchen ist der untere Theil der Flügel gelblichgrau.

Latham sah ein Exemplar dieses Vogels von schmutziggrüner Farbe, aber die gelbe Zeichnung an den Flügeln war die nemliche. Ob es ein Weibchen oder ein junger Vogel war, konnte Latham nicht entscheiden.

Klettervogel, schwarz und gelber (schwarz und gelber Baumläufer), s. Klettervogel, Zuckervogel.

65) Klettervogel, schwarz und violetter (schwarz und violetter Baumläufer), schwarz; Scheitel grün golden; Bürzel, Kehle und Gurgel violet; Brust purpurkastanienbraun. (*Certhia brasiliana nigra vertice viridi aureo, uropygio, gula juguloque violaceis, pectore ex purpureo badia.* Gmel. I. p. 474. n. 41. *Certhia (brasiliana) nigra, vertice viridi-aureo, jugulo, tectricibus alarum minoribus uropygioque violaceis, pectore castaneo.* Lath. *syst. orn.* I. p. 293. n 39. *Grimpereau violet du Brésil, Certhia brasiliensis violacea* Briss. *orn.* 3. p. 661. n. 30. tab. 32. fig. 4 *Guit-guit noir et violet*, Buff. *ois.* 5. p. 541. *Black and violet Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 730. n. 31. Uebers. I. 2. S. 595. n. 31.). Von der Größe des Goldhähnchens (*Motacilla Regulus* L.), und $3\frac{1}{4}$ Zoll lang. Schnabel 7 Linien lang und schwarz; Scheitel schön goldgrün; Seitentheile des Kopfs, Hinterhals, Rücken und Schulterfedern schön sammetschwarz; der untere Theil des Rückens, der Bürzel, die kleinen Deckfedern der Flügel und die obern Deckfedern des Schwanzes violet mit polirtem Stahlglanze; Kehle und Vorderhals lebhaft violet; Brust kastanienbraun; von hier an bis zum After ist die Farbe schwarz; Schenkel kastanienbraun; Schwungfedern und Schwanz schwarz, letzterer violet gerändet.

Die kastanienbraune Brust hat bisweilen einen purpurnen Anstrich. — Er bewohnt Brasilien.

Klettervogel, schwefelgelber (schwefelgelber Baumläufer), s. Kletervogel, Zuckervogel

66) Klettervogel, senegalischer (senegalischer Baumläufer, *Certhia senegalensis*), schwarz violet; Scheitel und Kehle grün golden; Brust lebhaft roth; Flügel und Schwanz braun. (*Certhia senegalensis, nigra violacea, vertice gulaque viridi aureis, pectore coccineo, alis caudaque fuscis.* Lath. *syst. ornith* I. p. 284. n. 10. Gmel. I. p. 477. n. 14. *Grimpereau violet du Senegal, Certhia senegalensis violacea*, Briss. *av.* 3. p. 660. n. 29 tab. 34. fig. 2. *Soui-manga violet à poitrine rouge*, Buff *hist. nat des ois.* 5. p. 500. *Senegal Creeper*, Lath *syn.* I. 2 p. 709. n. 9. Uebers. I 2. S. 579. n 9.). Etwas größer, als ein Zaunkönig und 5 Zoll lang. Schnabel 10 Linien lang und schwarz; Scheitel und Kehle goldgrün mit Kupferglanze; der übrige Körper oben und unten violetschwarz; Vorderhals und Brust lebhaft roth (wenn das Gefieder ganz anliegt; denn eigentlich ist jede Feder an ihrer Wurzel schwarz, hierauf goldgrün und am Ende roth; Schenkel violetbraun; die größern Deckfedern der Flügel, die Schwungfedern und der Schwanz braun; Füße und Klauen schwärzlich. — In Senegal zu Hause.

67) Klettervogel, sichelschnäbelicher (sichelschnäbelicher Baumläufer), grün; der Körper unten und der Schwanz violet; Schwungfedern, Bauch und Steiß bleichbraun; der Schnabel sehr lang und sichelförmig. (*Certhia falcata viridis, subtus caudaque violacea, remigibus, abdomine et crisso pallide fuscis.* Gmel. I. p. 470. n. 30. *Certhia (falcata) rostro longissimo incurvato, corpore viridi, subtus caudaque violaceis, tectricibus alarum majoribus, remigibus abdomineque pallide fuscis.* Lath. *syst. ornith.* I. p. 282. n. 6. *Sickle-billed Creeper,* Lath. *syn.* I. 2. p. 705. n. 6. Uebers. I. 2. S. 576. n. 6.). Seine Länge ist 5½ Zoll. Schnabel 1½ Zoll lang, sichelförmig gekrümmt und von dunkler Farbe; die obern Theile des Kopfes, Halses und Körpers sind grün; der Kopf hat einen violetten Glanz; die untern Theile bis zur Brust sind violet; der Schwanz hat die nemliche Farbe; die großen Deckfedern, die Schwungfedern, der Bauch und After sind blaßbraun; die Füße eben so; die Klauen schwarz.

Er findet sich im brittischen Museum, sein Vaterland aber ist unbekannt.

Klettervogel, spottender (spottender Baumläufer), s. Klettervogel, neuseeländischer.

68) Klettervogel, streifschwänziger (streifschwänziger Baumläufer), aschgraubraun, unten blaßbraunroth; Schwanz keilförmig, die zwey mittlern Federn braun, die Seitenfedern graubraun, alle an der Spitze mit einer schwarzen Binde. (*Certhia grisea, cinereo-grisea, subtus rufescens, cauda cuneiformi, rectricibus duabus intermediis fuscis, lateralibus griseis, omnibus ad apicem fascia nigra.* Lath. *syst. orn.* I. p. 300. n. 66. *Synops. suppl.* p. 133. n. 61. *Barred tail Creeper,* Uebers. I. 2 S. 608. *Le Grimpereau gris de la Chine,* Sonner. *voy. Ind.* Vol. II. p. 210. *tab.* 117. *fig.* 3.). Von der Größe einer Meise; Schnabel gelb; Scheitel, Hals, Rücken und Flügel aschgraubräunlich, oder aschgrau; Kehle, Brust und Bauch sehr blaß braunroth; Schwungfedern schmutzigbraun; der keilförmige Schwanz hat zehn Federn, die zwey mittlern sind braun, mit einem schwarzen Bande am Ende, die andern grau, mit einem gekrümmten schwarzen Bande an der Spitze; die Füße gelb. — Er ist in China zu Hause.

69) Klettervogel, Suimanga, grün, unten gelblich; Bürzel olivenfarbig; Brust braun, mit zwey Querbinden, deren eine blau, die andere kastanienbraun ist; Schwanz schwarz. (*Certhia Souimanga viridis, subtus flavescens, uropygio olivaceo, pectore fusco: fasciis duabus transversis altera caerulea, altera badia, cauda nigra.* Gmelin I. p. 471. n. 31. *Certhia madagascariensis, olivaceo-viridis nitens, pectore fusco-caeruleo castaneoque fasciato, abdomine flavescente, humeris macula fulva.* Lath. *syst. ornith* I. p. 282. n. 7. *Violet-Creeper,* Lath. *syn.* I. 2. p. 705 n. 7. Violetter Baumläufer, Lathams Uebers. I. 2. S. 577. n. 7.). Auf Madagaskar zu Hause. Von der Größe des Zaunkönigs und über 4 Zoll lang. Sein Schnabel ist ¾ Zoll lang und schwarz; die Zunge etwas länger, als der Schnabel, und am Ende gespalten. Beym Männchen sind Kopf, Kehle, Hals, oberer Theil des Rückens, Schulterfedern und Deckfedern der Flügel schillernd grün, mit olivenfarbigem Glanze; letztere sind unten gelblich weiß; der untere Theil des Rückens, der Bürzel und die obern Deckfedern des Schwanzes olivenbraun; die Brust braun; zwischen ihr und dem Halse zwey Querbänder, wovon das obere blau und das untere kastanienbraun ist; Bauch und untere Deckfedern des Schwanzes gelb; an den Schultern ein dunkelgelber Fleck; die großen Deckfedern der Flügel braun mit olivenfarbenen äußern, und weißlichen innern Rändern; der Schwanz schwarz, seine Federn grün gerändet, die äußern aber zur Hälfte ihrer Länge bis ans Ende graubraun, die nächste nur am Ende graubraun; Füße und Klauen schwarz.

Das Weibchen ist kleiner, als das Männchen, am Oberleibe olivenbraun, am Unterleibe gelb, mit olivenfarbigem Anstriche; Flügel und Schwanz sind wie beym Männchen.

Warum Latham diesen Vogel den violetten Baumläufer (*violet Creeper*) nennt, sehe ich nicht ein, da doch in der ganzen Beschreibung keiner violetten Farbe gedacht wird. Der mauritische Baumläufer, welchen Latham als eine Varietät des Suimangas betrachtet, hat einen violetten Schiller, auf diesen könnte also jener Name eher passen, und zu diesem scheint auch Brissons Grimpereau violet de Madagascar eher, als zum Suimanga zu gehören.

Klettervogel an Tannen (Tannenbaumläufer), (*Certhia pinus,* Linn. et Gmel.) Er wird von Latham, Pennant und Büffon zu den Sängern (Warbler (*Sylvia*), Lath. et Penn. *Figuier* Buff.) gerechnet, wohin er auch gehört. Wir wollen ihn daher unter jener Gattung beschreiben, s. Sichtensänger unter Sänger.

Klettervogel, violetter (violetter Baumläufer Lath.), s. Klettervogel, Suimanga.

Klettervogel, violetfarbiger (violetfarbiger Baumläufer), s. Klettervogel, violetköpfiger.

Klettervogel, violetkehliger (violetkehliger Baumläufer), s. Klettervogel, purpurfarbiger, Var. A.

70) Klettervogel, violetköpfiger (violetköpfiger Baumläufer), die beyden mittlern Schwanzfedern sehr lang; Kopf und Körper violetglänzend, Brust und Bauch gelb. (*Certhia violacea rectricibus intermediis duabus longissimis, corpore violaceo nitente, pectore abdomineque luteis* Gmel. I. p. 482. n. 22. Lath. *syst orn* I. p. 288. n. 21. *Petit Grimpereau à longue queue du cap de bonne esperance.* Briss. *orn* III. p. 649. n. 23. *tab.* 33. *fig* 6. Buff. *pl. enl.* 670. *fig.* 2. *Le Sovi-manga à longue queue et à capuchon violet,* Buff. *ois.* V. p. 517. *Violet headed Creeper* Lath. *syn.* I. 2. p. 718 n. 19. Uebers. I 2. S. 587. n. 19.). Er ist nur wenig größer als unsere Baumläufer, und etwas länger, als sechs Zoll. Sein Schnabel ist fast einen Zoll lang und schwärzlich; Kopf, Hals, oberer Theil des Rückens und die kleinern Deckfedern der Flügel sind lebhaft violet, das bey gewissem Lichte grün glänzend erscheint; der Vorderhals spielt ins Blaue; der untere Theil des Rückens, der Bürzel und die obern Deckfedern des Schwanzes sind olivenbraun; die Brust, der Bauch und die untern Deckfedern des Schwanzes lebhaft orangefarbig, am hellesten am After; die Seiten des Körpers orangefarben, mit einer olivenfarbenen Mischung; die Schenkel und die untern Deckfedern der Flügel graubraun; die größern Deckfedern sind von oben braun, mit olivenfarbenen Rändern; die Schwungfedern braun, mit lichtaschfarbenen innern Rändern; der Schwanz schwärzlichbraun, von außen olivenfarbig gerändet,

er ist keilförmig, indem seine zwey mittlern um einen Zoll länger, als die übrigen sind; Füße und Klauen sind schwärzlich. — Er ist auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause. Sein Nest soll sehr künstlich gebaut seyn, und aus seidenartigen Materialien und einem sehr lockeren Gewebe bestehen.

71) **Klettervogel, virginischer (purpurfarbener virginischer Baumläufer)**, ganz purpurfarbig. (*Certhia purpurea, tota purpurea.* Gmel. I. p. 478. n. 43. *Certhia corpore toto purpureo.* Lath. *syst. orn.* I. p. 291. n. 33. *Grimpereau pourpré de Virginie, Certhia virginiana purpurea.* Briss. *orn.* III. p. 654. n. 26. *Oiseau pourpré à bec de Grimpereau,* Buff. *ois.* V. p. 526. *Avis virginiana phoenicea de Atototl dicta.* Seb. *thes.* I. tab. 72. fig. 7. *Purple Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 723. n. 25. Uebers. I. 2. S. 590. n. 25.). Ungefähr 4½ Zoll lang. Schnabel 12½ Linien lang; der ganze Körper mit purpurfarbenen Federn bedeckt, auch Flügel und Schwanz nicht ausgenommen. — In Virginien zu Hause. Seba sagt, er singe sehr angenehm.

Klettervogel, Wändeläufer, s. Klettervogel, indigblauer.

Klettervogel, weißkehliger (weißkehliger Baumläufer), s. Klettervogel, indischer.

Kletervogel (Baumläufer), westindischer, s. Kleetervogel, Zuckervogel.

72) **Klettervogel, zeylanischer (zeylanischer Baumläufer)**, Scheitel grün; Rücken rostfarbig; Bauch gelb; Kehle und Bürzel lebhaft dunkelviolet. (*Certhia zeylonica pileo viridi, dorso ferrugineo, abdomine flavo, gula uropygioque azureis.* Gmel. I. p. 282. n. 23. Lath. *syst. ornith.* I. p. 285. n. 15. *Grimpereau olive des Philippines, Certhia philippensis olivacea,* Briss. *orn.* 3. p. 623. n. 10. tab. 34. fig. 4. Buff. *pl. enl.* n. 576. fig. 4. *Sovi-manga olive à gorge pourpré,* Buff. *ois.* V. p. 506. *Grimpereau premier de l'isle de Luçon,* Sonner. *voy.* tab. 30. fig. A. *Ceylonese Creeper*, Lath. *synops.* I. 2. p. 713. n. 13. Var. Uebers I. 2. S. 582. n. 13.). Von der Größe des Zaunkönigs, und 4 Zoll Länge. Der Schnabel ist ¾ Zoll lang und schwarz; die obern Theile sind mattbräunlich olivenfarben, die untern gelb; die Kehle, der Vorderhals und die Brust sehr schön lebhaft dunkelviolet; die Schwungfedern braun; die Ränder der Federn matt olivenfarben; der Schwanz von einerley Farbe mit den Flügeln; Füße und Klauen schwarz.

Var. A. Grün, unten weiß, Kinn, Kehle, Brust, Rücken und Flügel braun; Schwanz schwarz. (*Certhia viridis subtus alba, mento, gula, pectore, dorso alisque fuscis, cauda nigra.* Gmel. l. c. β. *Certhia fusca, pileo, tectricibusque alarum viridibus, uropygio purpurea, pectore infimo abdomineque albis.* Lath. *syst. orn.* l. c. β. *Ceylonese Creeper* Var. A. Lath. *synops.* I. 2. p. 713. n. 13. A. Uebers. I. 2. S. 583. n. 13. A.). Seine Länge ist 4½ Zoll. Der Schnabel über einen halben Zoll lang und gebogen, die Wurzel weiß, die Spitze schwarz. Der Scheitel und die Seitentheile sind bis unter die Augen grün; Kinn, Hals, Brust, Rücken und Flügel braun; die kleinern Deckfedern der Flügel grün; Bürzel röthlich purpurfarben; der untere Theil der Brust und der Bauch weiß; der Schwanz schwarz; die Füße braun.

Auf den Philippinen und auf Zeylan zu Hause. Nach Herrn Lichtensteins Bemerkung soll Var. A. das Männchen seyn, s. Lathams Uebers. II. 1. S. 366.

Klettervogel, zeylonischer grauer, s. Klettervogel, grauer.

73) **Klettervogel, zimmetfarbiger (zimmetfarbiger Baumläufer)**, zimmetfarbig, unten weiß. (*Certhia cinnamomea, cinnamomea subtus alba.* Gmel. I p. 480. n. 47. Lath *syst. orn.* I. p. 298. n. 56. *Cinnamom Creeper*, Lath. *syn.* I. 2. p. 740. n. 46. Uebers. I. 2. p. 604. n. 46.). Seine Länge ist 5 Zoll. Der Schnabel ist wenig gebogen und schwarz, ohngefähr ¾ Zoll lang; das Gefieder der obern Theile ist zimmetfarbig, der untern weiß; der Schwanz ist wie beym gemeinen Klettervogel gestaltet, und hat die Farbe des Oberleibes; die Füße sind dunkelfarbig.

Er findet sich im brittischen Museum. Seine Heymath ist noch unbekannt.

74) **Klettervogel, Zuckervogel (jamaicaischer; schwarz und gelber Baumläufer)**, schwarz; unten und am Bürzel gelb; Augenbraunen weiß; die Seitenschwanzfedern mit weißen Spitzen. (*Certhia flaveola, nigra, subtus uropygioque lutea, superciliis exalbidis, rectricibus lateralibus apice albis.* Lath. *syst. orn.* I. p. 297 n. 53. *Certhia nigra subtus lutea, superciliis exalbidis, rectricibus extimis apice albis.* Gmel. I. p. 479. n. 18. *Le Grimpereau ou Sucrier de la Jamaique, Certhia s. Sacchirivara jamaicensis,* Briss. *orn.* VI. *app* p. 117. n. 33. *Sucrier*, Buff. *ois.* 5. p. 542. *Black and yellow Creeper* Lath. *syn.* I. 2. p. 737. n 42. (Uebers. I. 2. S. 601. n. 42) Edwards *av.* 3. tab. 122.). Er hat die Größe des Zaunkönigs. Schnabel schwarz; Kopf, Kehle, Hals, Rücken, Schulterfedern und obere Deckfedern des Schwanzes und der Flügel schön schwarz; zu beyden Seiten des Kopfs ein weißer Streif, der an der Schnabelwurzel anfängt, und über den Augen weg nach dem Hinterkopfe läuft; die Brust, der obere Theil des Bauches, die Seiten, Flügelränder und der Bürzel schön gelb; der untere Theil des Bauches, die Schenkel und die untern Deckfedern des Schwanzes auch gelb, aber heller; die Deckfedern der Unterflügel weiß; die großen Schwungfedern an der Wurzel weiß, und an den Endspitzen schwarz; die kleinern ganz schwarz; der Schwanz schwarz, alle seine Federn, die zwey mittlern ausgenommen, mit weißen Spitzen; Füße und Klauen schwärzlich. — In Jamaica zu Hause.

Var. A. **Klettervogel, martinikischer (martinikischer, gelbbäuchiger Baumläufer)**, bräunlich aschfarben, unten und auf dem Bürzel gelb; After und Augenbraunen weiß; Schwanzfedern mit weissen Spitzen. (*Certhia fusco-cinerea, subtus uropygioque lutea, crisso superciliisque albis, rectricibus apice albis.* Lath. *syst. orn.* l. c. B. *Le Grimpereau de Martinique, ou le Sucrier, Certhia martinicana s. Sacchirivora,* Briss. *orn.* III. p. 611. n. 3. pl. 34. fig. 5. (Nach Brisson eine eigene Art). *Yellow bellied Creeper* Lath. *syn.* I. 2. p. 737. n. 42. A. (Uebers. I. 2. S. 602. n. 47. Var B.) Edw. *glean.* tab. 362. fig. 3.). Von der Größe des vorhergehenden; über den Augen ein gelber ins Weiße spielender Streif; Schnabel dunkelfarbig; die obern Theile bräunlich aschfarben, die Schwanzspitze und die Wurzel der großen Schwungfedern ausgenommen, welche weiß sind; von unten ist er gelb, an dem After ins

Weiße spielend; die obern Deckfedern des Schwanzes sind gelblich; die Füße dunkelfarbig. — Nach Brisson sollen nur die zwey äußern Schwanzfedern weiße Spitzen haben.

Edwards hält ihn für das **Weibchen**. Man findet diese Vögel (wenigstens die Spielarten von ihnen), auf **Martinique**, **Cayenne**, **St. Domingo** und in andern Gegenden. Der Cayennische hat einen schwarzen Kopf und zwey weiße Streife über den Augen; die Kehle ist hell aschgrau; der Rücken und die obern Deckfedern der Flügel von eben der Farbe, aber dunkler; Schwungfedern und Schwanz eben so, mit hellern aschgrauen Säumen, der vordere Theil der Flügel hellgelb gerändet; der Bürzel gelb, wie die untern Theile des Körpers, mit einer grauen Mischung am Bauche; die Füße bläulich.

Diesen hat Büffon als das Männchen des vorhergehenden beschrieben, er glaubt aber, daß er nahe Verwandtschaft mit Sloanes Vogel (*Black and yellow Bird*. Sloane *Jam*. II. p. 307. n. 37. tab. 259. fig. 3.) habe, der mit dem gegenwärtigen einerley ist, und der, wie Sloane sagt, einen kurzen, aber angenehmen Gesang hat. Büffons Vogel hatte nur einen schwachen Laut, zi, zi, wie ein Kolibri.

Büffon erwähnt auch eines andern von St. Domingo, der einen etwas kürzern Schnabel und Schwanz, weiße Augenbraunen und einen weißgrauen Fleck an der Kehle hatte. Er war größer, als Sloanes **Weibchen**, in andern Stücken ihm aber vollkommen gleich.

Diese Vögel nähren sich von dem süßen klebrichen Safte des Zuckerrohrs. Es ist aber noch nicht ausgemacht, ob sie ihren ganzen Unterhalt von dieser Pflanze nehmen; vielleicht bedienen sie sich auch anderer, die einen süßen Saft enthalten. Sie stecken ihren Schnabel in den Riß oder in die Spalte des Rohrs, und saugen so den Saft aus. Man vermuthet, daß sie auch, wie die übrigen Vögel dieser Gattung, neben den Süßigkeiten noch Insecten fressen.

Var. B. **Klettervogel, bahamischer** (bahamischer Baumläufer), braun, unten gelb; Kehle blaß, unterer Theil des Bauches und After bräunlich; Augenbraunen weiß. (*Certhia fusca, subtus lutea, gula pallida, abdomine infimo crissoque fuscescentibus, superciliis albis*. Lath. *syst. orn*. l. c. γ. *Le Grimpereau de Bahama, Certhia bahamensis*. Briss. *orn*. 3. p. 620. n. 8. *Bahama Titmouse*, Catesb. *carol*. I. pl. 59. *Bahama Creeper*, Lath. *syn*. I. 2. p. 737. n. 42. B. Uebers. I. 2. S. 603. n. 42. B.). Etwas größer, als unser Baumläufer, und 4 Zoll 8 Linien lang. Schnabel 1¼ Zoll lang und schwarz; das Gefieder an den obern Theilen des Körpers braun, an den untern gelb; der Rand der Flügel auch gelb; die Kehle blässer, als das übrige Gefieder; der untere Theil des Bauches, der After und die untern Deckfedern des Schwanzes braun; über den Augen geht zu beyden Seiten nach dem Hinterkopfe hin ein weißer Streif; Flügel und Schwanz braun, die Federn des letztern schmutzigweiß gerändet; Füße und Klauen braun.

Er ist auf den Bahama-Inseln zu Hause, und ist gewiß eine bloße Spielart des Zuckervogels.

Var. C. **Klettervogel, schwefelgelber** (Bartholomäischer Baumläufer), oben bley-braun, unten gelb; Augenbraunen gelblichgrün, Bürzel etwas grünlich; After weißlich, Schnabel, Füße, Flügel und Schwanz braun. (*Certhia supra plumbeo-fusca, subtus flava, superciliis flavescenti viridibus, uropygio subvirescenti, crisso albido, rostro pedibus, alis caudaque fuscis*. Lath. *syst. ornith*. l. c. δ. *Certhia bartholemica*, *Mus. Carls. Fasc*. III. n. 57. Schwefelgelber Baumläufer, Bechstein in Lathams Uebers. I. 2. S. 611. n. 72.). Von der Größe des Rothkehlchens. Seine Länge ist 4 Zoll 8 Linien; der Schnabel kurz, 7 Linien lang, etwas gebogen und schwarz; Scheitel, Seiten des Kopfs, Nacken, Schultern und Rücken schwärzlich dunkelbraun; über die Augen läuft auf beyden Seiten ein grüngelblicher Streif bis zum Nacken; Kehle braungelblich; Gurgel, Brust, Bauch und Schenkel schwefelgelb; Deckfedern der Flügel schwärzlich; die untern Deckfedern des Schwanzes weißgelblich. Schwungfedern dunkelbraun, unten an der Wurzel weißlich; Schwanz schwarz, mit zehn Federn, wovon die zwey oder drey äußern an der Spitze einen weißen Fleck haben.

Er kommt von der Insel St. Bartholome. Latham hält ihn für eine Spielart des Zuckervogels, und wahrscheinlich nicht mit Unrecht. Sparrmann und Bechstein führen ihn als eine besondere Art auf.

75) **Klettervogel, aschgrauer** (aschgrauer Baumläufer), aschgrau; Bürzel und Flügeldeckfedern grün; Schwungfedern braun; Bauch gelblich; After weiß; Schwanz schwarz. (*Certhia Aerea, cinerea, uropygio et tectricibus alarum viridibus, remigibus fuscis, abdomine flavicante, crisso albo, cauda nigra*. Gmel. I. p. 481. n. 52. *Certhia (cinerea) viridi-nitens, capite, collo, dorso supremo pectoreque fusco-cinereis, striga lateribus gulae abdomineque flavescentibus*. Lath. *syst. orn*. I. p. 647. n. 25. *Cinerous Creeper* Lath. *syn*. I. 2. p. 721. n. 22. Uebers. I. 2. S. 589. n. 22.). Seine Länge ist 9 Zoll. Der Schnabel ist 1¼ Zoll lang, und geformt, wie beym langschwänzigen Klettervogel; die Zunge so lang, als der Schnabel; Kopf, Hals, oberer Theil des Rückens und Brust bräunlich aschfarben; an jeder Seite der untern Kinnlade ein gelblicher Streif; der untere Theil des Rückens und der Steiß glänzend grün; Deckfedern der Flügel von eben der Farbe; Schwungfedern braun; Bauch hellgelb; an der Mitte der Brust und des Bauchs herab eine Mischung von glänzend grünen Federn; der After weiß; der Schwanz schwarz, seine zwey mittlern Federn um 2¼ Zoll länger, als die übrigen; die andern keilförmig; die Füße schwarz.

Er kömmt vom Vorgebirge der guten Hoffnung. In einigen Stücken scheint er mit dem Weibchen des langgeschwänzten Klettervogels übereinzukommen. (39)

Kleuder (der), ist ein in Hessen übliches Gewichte, nach welchem die Wolle gewogen wird, und welches so viel als ein **Stein** ist, indem es 21 Pfund hält. Es scheint zu dem Niedersächsischen **Klood**, **Kloot**, ein Haufe, ein **Kloß**, eine Kugel, zu gehören. (45)

Kleybalken (Wasserbau). Bey Sielen und dessen Boden legt man zu unterst auf den Grund nach der Länge des Siels Schwellen, welche man Sandstraken nennt, darauf aber queerüber Balken, so die Benennung Kleybalken bekommen. Diese werden in den Feldern, welche ihre Zwischenräume lassen, mit gutem Kley gut ausgestampft, auch in die Sandstraken selbst mit einem Kamm eingelassen. Das Bodenholz wird dann darauf nach der Länge genagelt, so wie die Ständer an den Seiten mit Zapfen

darein

darein versetzt. Ueber das Bodenholz kommen ferner queer über dasselbe andere Balken, welche man Nadeln nennt, theils um den ganzen Boden gegen das Aufspannen mit zu sichern und das Bodenholz, wenn die Nägel vergehen oder loslassen, wieder zu halten, theils auch, um die Seitenwände gegen den Druck der Erde und das Einschieben auseinander zu streben.

Kleybank (Wasserbau). An dem Ufer hervorragende Zunge, Huke, Flöz, von Kleyerde oder fetter schwarzer wohl zusammenhaltender Erde. (18)

Kleybeitze (Weißgärber), ist eine Beitze, worin das Leder, welches weißgar gemacht werden soll, völlig vom Kalch gereinigt, und zum Garmachen vorbereitet wird. Denn da die Kleye mit Wasser vermischt in Gährung übergeht, so wird dadurch das Fleischgewebe des Leders noch weiter geöffnet, das Leder überhaupt noch milder gemacht, und dann zum eigentlichen Gärben mit Alaun vorbereitet. Und damit das Leder, welches in der Kalchbeitze stark aufgeschwollen ist, in der Kleyenbeitze niedersinke, wird etwas Salz zu letzterer gethan. Die Kleybeitze aber wird so bereitet. Auf 100 Stück Leder wird ein halber Berliner Scheffel Weitzenkleye und etwa 6 Eimer Wasser genommen. Dieses wird laulicht gemacht, in einen Zuber gegossen, und die Kleye nebst einer Handvoll Salz hineingerührt. Dies Gemisch wird so lang umgerührt, bis sich die Kleye an die Hand setzt. Gleich nach dem Einrühren wird jedes Fell zweymal durch die Kleyenbeitze gezogen, damit das Leder die Beitze fängt, oder damit es vorher gut durchweiche, ehe es völlig in die Beitze geworfen wird. Vermuthlich hat dieses Durchziehen keine andere Absicht, als daß die Beitze das Leder an allen Stellen angreife. Die durchweichten Leder werden nunmehr in ein Gefäß gebracht, die erwärmte Kleybeitze darauf gegossen, über das Gefäß ein Paar Stangen gelegt, und mit einem Tuch bedeckt, damit der Dunst in dem Gefäß bleibe. Denn die Dünste sollen die Leder geschmeidig machen, und die Beitze erkaltet auch nicht so geschwind. Das Gefäß, worin die Leder liegen, muß aber nicht voll seyn: denn die Beitze geräth in eine Gährung, bis dahin bleiben die Leder in der Beitze; sobald aber solche erfolgt, welches gemeiniglich nach einer Nacht geschieht, muß darnach gesehen werden; denn die Gährung macht, daß die Leder in die Höhe steigen, und an denjenigen Stellen blau werden, welche nicht von der Beitze bedeckt sind. Daher müssen sie täglich drey- auch viermal niedergestoßen werden. Die Leder bleiben höchstens drey Tage in der Beitze; denn wenn sie zu lange darin liegen, werden sie blau und mürbe. Der Gärber muß schon aus der Erfahrung zu beurtheilen wissen, ob das Leder lang genug gebeitzt hat oder nicht. Zuletzt werden die Leder von der Kleye gereinigt oder ausgewunden.

Kleye, die klein gemahlenen und mittelst des Beutels abgesonderten Hülsen und Spelzen der Getreidekörner. Man rechnet ohngefähr, wenn das Korn nicht zu mager ist, den fünften Theil Kleye. Da sie noch immer nährende Theile enthält, so mengt man sie kalbenden Kühen, Kälbern und Schweinen in ihr Futter. Sie ist allein schon hinreichend, Federvieh zu nähren, und Enten fett zu machen. Bey Bereitung des Pumpernickels wird sie nicht vom Mehl abgesondert, ingleichem wird sie auch vom

Gerstenmehl bey Bereitung der Rumfordischen Suppen mit dazu genommen. (47 a)

Kleyen (*Furfures*) (med.). Die äußere Schale der Getreidesaamen, welche auf der Mühle abfällt, und sowohl zu manchen Arten von Brod noch mitgenommen wird, als auch wegen der ihr noch anhangenden nahrhaften Mehltheilchen hie und da zum Viehfutter kommt. Auch kommt sie wegen des Schleims, der ihr noch anhangenden Mehlstäubchen zu erweichenden Bädern und Clystieren, bey welchen man die Absicht hat, die Gedärme gegen Schärfe zu schützen und auszuspülen, und sowohl roh als geröstet zu erweichenden und zertheilenden Kräutersäckchen, Kräuterkissen u. dgl. Auch der Vieharzt legt bey umgehenden Seuchen und andern Krankheiten, bey welchen der Hals vorzüglich leidet, dem Vieh öfters geröstete Kleyen, in Leinwand gebunden, um den Hals. Allein nach Rüden's Versuchen entbrennen solche braungeröstete Kleyen, wenn sie nach dem Abkühlen in Leinwand eingeschlagen werden, von selbst, und es ist sehr zu vermuthen, daß dieser ihr Gebrauch manche Feuersbrünste veranlaßt, die in Viehställen ausgebrochen sind. Hie und da haben sie wohl auch Scheidekünstler als Brennwaare gebraucht, wo sie nur schwache Hitze geben wollten. (12)

Kleyen (Wasserbau). Holländisch Cleyedieeen, Aerdewaken. Einen Graben ausbringen, ausgraben, aufwerfen.

Kleyenaussatz, Kleyengrind (*Impetigo, Lichen*). Es besteht diese Krankheit in einem gewissen Hautausschlag, der sich in Schuppen auflöst. Die Flecken selbst sind mehr oder weniger roth, trocken, rauh und jucken. Wenn man die Schuppen wegnimmt, so kommen wieder neue zum Vorschein. Er schleicht langsam fort, und greift bald einzelne, bald mehrere Theile an.

Man hat drey Gattungen von ihm. Die erste ist nicht so schlimm, ist einzeln, der Ausschlag ist mäßig roth, juckt nicht so stark, und wenn man kratzt, so gehen nur wenige kleyenartige Schuppen weg. Sie entsteht und endigt sich zu gewissen Zeiten.

Die zweyte Art ist schlimmer. Die Haut ist beynahe dicker, härter, mehr aufgeschwollen und röther, der Patient fühlt auch ein stärkeres Jucken. Der Ausschlag ist etwas feucht, er gießt einen weißlichen Saft, aus dem sich weiße Schuppen bilden, die an Dicke dem feinsten Papier gleich sind, und theils mit den Fingern weggenommen werden können, theils durch den Schweiß abfallen. Wenn sie weg sind, so fließt manchmal Blut heraus. Dieser Kleyenaussatz greift auch die Finger an, und zerstört sie. Er schont auch die Haut des Kopfes nicht, und fängt manchmal daselbst an. Die Flecken breiten sich nach und nach immer mehr aus, und viele davon fließen auch zusammen.

Die dritte Art ist die schlimmste, fängt vom Gesicht und Hals an, und nimmt die ganze Haut ein. Die Flecken sind nicht so breit, als bey der zweyten Art, aber rauher, und die Schuppen dünner.

Die Ursache ist ein scharfes dünnes, mit einer zähen Feuchtigkeit vermischtes Serum, das durch üble Diät, scharfe und gesalzene Speisen, feuchte und kalte Witterung, gehemmte Blutflüsse, venerisches Gift, Scorbut, und viele andere im Körper verborgene Ursachen erzeugt werden kann.

Der Kleyenaussatz gehört zu den langwierigen

Krankheiten wie die Krätze und die Elephantiasis; aber nicht alle Arten sind gleich gefährlich. Die erste Gattung ist sehr gelind und leicht zu ertragen, und schützt vielmehr den Körper vor andern Uebeln, als daß sie ihm schädlich wäre. Man kann sie daher die gutartige nennen. Von den übrigen kann man aber nicht gleiches Urtheil fällen; sie nehmen ihren Ursprung von verdorbenen Säften und sind daher bösartig. Die zweyte führt nach und nach zur Wassersucht; die dritte ist entweder ein Symptom der venerischen Krankheit, oder kündigt Elephantiasis an; in die sie, sobald der Ausschlag zu schmerzen und zu exulceriren anfängt, übergeht.

Nach dem Unterschied der Arten, ist auch die Cur verschieden.

Die erste Art ist leicht zu heilen, und vergeht schon dadurch, wenn man den Ausschlag Morgens frühe, wenn man noch nüchtern ist, mit Speichel reibt, oder mit gelinden Aezmitteln, z. B. von einer Salbe, die aus Pomade und rothem oder weißem Quecksilberpräcipitat besteht, zweymal des Tags, einer Erbse groß, auf denselben schmiert.

Die zweyte Art erfodert die nemlichen Mittel, wie die Krätze und Elephantiasis.

Bey der dritten, wenn sie die Elephantiasis ankündigt, muß man gleiche Methode, wie bey der letztern anwenden; ist sie aber ein Symptom der Leibesseuche, so muß sie, wie diese, behandelt werden.

Diese Hautkrankheit soll übrigens, vor Kaiser Tibers Zeiten völlig unbekannt gewesen seyn. (5)

Kleyenbier ist ein schlechter aus bloßer Kleye bereiteter Kofent, der aber angenehm zu trinken ist; Kleyenkofent, in Niederdeutschland Scharbier.

Kleyenbrod, ist ein schlechtes, aus Kleye gebackenes Brod, dergleichen besonders für die Hunde gebacken wird. (45)

Kleyenflechte (*Lichen furfuraceus* Linn., *Lobaria furfuracea* Hoffm.), s. unter Lappenflechte.

Kleyensatz im Urin (*Pityriasis*). Ist eine krätzartige Beschwerniß der Harnblase, und mehr als ein Sympton oder Folge von einer andern Krankheit anzusehen. Oft ist sie unheilbar, oft tödtlich, zumal in Verbindung mit Fiebern. Sie entspringt vorzüglich aus einer scharfen Krätze, oder beißenden Raute, im Innern der Harnblase selbst, welche dabey zum Theil vertrocknet, dann in kleyenartigen Schuppen durch den gewöhnlichen Weg mit dem Harn, unter Empfindung eines merklichen Juckens, zuweilen auch mit einem stumpfen, obschon stechenden Schmerz abgehen. Vorzüglich befällt dies Uebel solche Subjecte, welche spitzige, oder eingekeilte Steine in der Blase haben, oder sich des Beyschlafs mit venerischen oder sonst ungesunden Weibspersonen bedienen, oder auch einen durch faulartige Cachexie verdorbenen siechen Körper herumtragen.

Hippocrates kannte schon dieses Uebel, und nannte es die Blasenkrätze. Galen sagt, gleichwie die Epidermis bey der Krätze, dem Aussatz, den Flechten, ein dünnes Theil, welches dem Abgange der sich häutenden Schlangen zu vergleichen ist, von sich losmacht, so erfolgt auch, wenn irgend ein innerer Theil des Körpers mit solchen Uebeln behaftet wird, eine ähnliche Abschuppung, folglich wird auch eine krätzige Harnblase mit dem Harnkleyen ähnliche Stückchen Haut abgehen lassen.

Unter den Mitteln, die dagegen gebraucht werden, sind reinigende Einsprützungen, laue Halbbäder, und alles, was durch innern Gebrauch zur Vertilgung des Krätzgifts dienlich ist, anzurathen. (5)

Kleyenstein (Mineral.). Kleyenfelsstein, schiefrichter Topfstein, schwarzer Topfstein, schwarzer Talk, lat. *Ollaris lamellaris* Wall. *Ollaris mollior pinguis, niger, micaceo-lamellosus, vix cohaerens pictorius.* Wall. *Steatites, particulis micaceis mixtus, mollis, lamellaris pictorius, calinatione mica alba, vel flava nitens.* Wall. *Talcum nigrum. Lapis ollaris niger.* Bom. franz. *Pierre noire ollaire. Ollaire feuilletée, Pierre ollaire noire ou Talk noir*, schwed. *Klutberg. Schifwrig Telgsten*, ist nach Wallerius eine Topfsteinart, die mit Glimmertheilchen vermengt, weich, im Bruche blättrig ist, abfärbt, und im Feuer einen gelben oder weißen Glimmerglanz annimmt. Wallerius setzt ihn unter die Speckstein, Bomare unter die Talkarten, eigentlich aber ist er eine bloße Abänderung des Topfsteins (*Lapis ollaris*), die beyde im Grunde weiter nichts als ein verhärteter Talk sind, wie Leske behauptet. Er ist mit glänzenden Glimmerpuncten gleichsam übersäet, hat eine schwarze Farbe, und macht Schichten und Lagen, wie der Talk. Da er eben nicht hart und zusammenhängend ist, so kann man mit demselben, wie mit Kreide schreiben. Bomare sagt sogar, man könne ihn wie das Wasserbley zu Bleystiften brauchen. Wenn er durch das Brennen im Feuer gelb oder weiß wird, so sind das eigentlich seine Glimmertheilchen, womit er so reich versehen ist. Bomare giebt vor, daß er seiner Fettigkeit nach zu den Schmeersteinen, seiner Figur nach oder vielmehr nach seiner äußern Gestalt zu den Topfsteinen gehöre. Uebrigens hat dieser Kleyenstein gemeiniglich eine fette, glänzende Oberfläche, ist oft gestreift, kann aber wegen seines weichen und lockern Zusammenhangs nicht zu Geschirren und andern Werken verarbeitet werden, wie der eigentliche Topfstein verarbeitet wird. Wallerius giebt von ihm zwey Abarten an, den grauen, der mit weißem eingesprengten Glimmer bey Charpenberg und mit gelbem Glimmer bey Bitsberg und Fahlun angetroffen wird; und den schwärzlichen mit eingesprengten Glimmertheilchen, der ebenfalls bey Fahlun vorkömmt. Ob nun aber diese Glimmertheilchen den Namen des Kleyensteins, als gleichsam eines mit Kleyen überstreuten Steines hervorgebracht haben, oder ob dieser Name einen andern Ursprung hat, das kann ich nicht sagen. (10)

Kleygraben (Wasserbau). Eine Art von Wassergraben vor einem Deiche, welche bey einer täglich ansehnlichen Abwechslung der Ebbe und Fluth an schlickreichen, sich auf- und anlandenden Ufern und Watten, ohnweit den Mündungen der Flüsse gezogen werden, um dadurch solche Anlandungen zu verhöhen, abzuwässern, und also um so trockener und fester zu machen. Diese Arbeit ist jedoch nicht eher thunlich noch nütze, als bis die Natur bereits das Watt über die täglichen gewöhnlichen Fluthen erhoben hat. Bis zu diesem Zeitpunct verrichten es die hier schon beschriebenen Grüppen. Ueberdem müssen auch dergleichen Anlandungen aus einem bloßen Kleygrunde bestehen, denn in einem sandigten oder mohrigten Grunde würde es noch allemal eine vergebliche Arbeit seyn. Wo aber erst

beschriebene Watten vorhanden, können dergleichen Kleygräben bis zu einer Breite von 8 Fuß, und bis zu einer Tiefe von 4 Fuß, mit besonderem Nutzen gezogen werden; zumal wenn es sich bey dem Anwachse, wie nicht selten ereignet, daß derselbe strom- oder seewärts in einer ansehnlichen Breite schon ungleich höher als landwärts geworden. Alsdann muß man durch die Schlöthe dergleichen Höhen durchschneiden, um noch ferner, bey jeder Fluth, auch hinter dieselben das, mit den feinen fetten Erdtheilen geschwängerte Fluthwasser zu leiten. Dasselbe muß dann auch diese niedrigeren Gründe, indem es daselbst die heterogenen Theile fahren läßt, zur gleichen Höhe und Güte mit dem übrigen Anwachse bringen.

Damit dies um so sicherer und geschwinder geschehe, werden auch wohl vorne in den Schlöthen kleine Siele mit Klappen oder Schutzbretern gelegt, welche das Fluthwasser zur Zeit der Ebbe nicht eher wider abziehen lassen, als bis es jedesmal, durch die dahinter bewirkte Ruhe der mitgebrachten feinen und fetten Erdtheile, größtentheils wenigstens, vorher beraubet worden. (18)

Kleyiger Boden (Landw.). (*Humus damascena* Linn.), nennt man in einigen Gegenden, einen mit Sand vermischten braunen Thon. Wenn sich das Regenwasser darauf sammelt, wird es von den feinsten Theilen dieses Bodens gelb gefärbt. Man rechnet ihn unter die sauern Felder. Er ist schwer zu bearbeiten, dem Mißwachs unterworfen, und trägt auch in den besten Jahren nicht reichlich. Das vierte oder fünfte Korn ist eine außerordentlich reiche Erndte. Man gebraucht daher diese Erde nicht zur Besserung anderer Erdarten, und sie erfordert bey der Bearbeitung die größte Aufmerksamkeit des Landwirthes. Man kann es um einen halben Tag im Frühling versehen, wenn man zu früh mit dem Pflügen anfängt, wenn das Feld noch schmiert, und sich so lange verspätet, bis das Land des andern Tages steif wird. Eine Varietät von ihr ist die rothe Kleyerde, (*Humus schistosa* L.). Sie ist noch schlechter, ob sie schon leichter abtrocknet. Von ihren vielen Eisentheilchen rührt ihre braunrothe Farbe her. (47 a)

Kleyland (Wasserbau.). Bestehet aus fetten Theilen mit einem Zusatze von Sand, Leimen oder Mohr. Kleyboden nennet man eine untere Lage steifen kleyigen Grundes. Nicht weniger auch den obern Grund über Sand, Dobben rc. (38)

Kleymühle (Maschinenbau.). In Holland hat man Mühlen, worin man die Kleyerde zubereitet, unter dieser Benennung. Diese wichtige Maschine, welche zu Verbesserung unsers Thons verdient nachgeahmt zu werden, werde ich hier nach der von Herrn Ingenieurcapitain von Aster gegebenen Beschreibung liefern *).

Die Figur stellt die Kleymühle vor, wie der vordere halbe Theil des Kastens davon weggenommen ist, damit man ihre innere Beschaffenheit sehen kann.

Sie bestehet in einer eisernen Spindel, A. B. etwa 2 Zoll im Durchschnitte stark; ihr unterer Zapfen bey A. drehet sich auf einem Holze in einer Pfanne, der obere hingegen in einem zu dem Ende eingeschnittenen Ballen, woselbst ihm ein eisernes Deckelband das Ausweichen verwehrt.

*) S. Tafel Maschinenbau. Fig. 89.

Um diese eiserne Spindel A. B. herum befinden sich sechs runde eiserne Zweige, a. b. welche jedoch keinesweges rechtwinklicht heraussprossen, sondern nach einem Winkel von ohngefehr 60 Graden aufwärts sich richten. An jeglichem dieser 6 Zweige a. b. sind sowohl die queer vorliegenden ganzen Messer a, als die halben Messer c. d. dergestalt schräg gesetzt, daß ihre Klingen nicht mit der Spindel A. B. parallel, sondern nach unten derselben etwas näher stehen. Den eigentlichen Grund oder die Ursache von beyden schrägen Stellungen, habe ich zwar nicht erfahren, vermuthe aber, sie seyen der mehrern Festigkeit halber also beliebet worden, weil sie auf diese Art mit einer größern Fläche an die Spindel stoßen, als wenn sie rechtwinklicht daran stünden. Inzwischen trete ich jedem anzugebenden bessern und wahrscheinlichen Grunde recht gerne bey.

Die ganzen oder großen Messer a, müssen von solcher Länge e. e f. f. seyn, daß bey deren Umgange in der ganzen Höhe des Kastens C. D. kein Raum verbleibe, der nicht, nach Anweisung der punctirten Linien e. f. von einem dieser 6 großen Messer durchlaufen würde, um die gereinigte Masse der Kleyerde auszuschneiden, während dessen die 12 kleinen Messer sie vom Gewürzel reinigen. Fast am untern Ende gedachter Spindel A. B. ist ein aufwärts gekrümmtes Abschneideeisen g. unter der Spindel A. B. eine ausgeschalte Grube I. und an der Spindel eine Deichsel, B. E. mit einem Ortscheite, daran das Pferd gespannt wird, welches die Maschine in Umtrieb setzen soll. Die Figur s. 90. *) zeigt den Grundriß der ausgeschalten Grube F. mit dem darüber liegenden Pfannenholze G. H. in dessen Pfanne A. der untere Zapfen der Spindel A B. sich umdrehet. I. bedeutet die in die Grube F. führende Apparelle. Die Fig. 91. **) weiset, wie die Kleymühle aussiehet, wenn sie mit dem etwa zwey und eine halbe Elle hohen, und dreyviertel Elle ins Gevierte breiten Kasten bedeckt, über der Grube stehet; das obere Bret oder der Deckel kann in zwey Theile abgehoben, auch das eine Seitenbret, wenn die Vorstecker ausgezogen sind, weggenommen werden. a. b. c. ist ein Zweig der Spindel mit seinen Messern, und I. ein gesäubert abgeschnittenes Stück Kleyerde, wie es aus der Kleymühle in die Grube fällt.

Der Gebrauch dieser Kleymühle ist folgender: wenn die mit Wasser und der Schaufel vorher wohl durchgearbeitete Kleyerde oder Lehm zu Fluhrsteinen und Dachziegeln, von Wurzeln, Stroh u. dgl. vollends gereiniget werden soll, wirft man sie feucht und zähe von oben in diesen Kasten hinein, und setzt die eiserne Spindel mit ihren Messern, durch ein an die Deichsel gespanntes Pferd, in Bewegung, da schneiden die äußersten Messer aus dem Parallelepipede dieser feuchten Kleyerde rings um einen Cylynder gleicher Höhe ab, die Wurzeln aber, und was nicht hineingehört, hängen sich an die Messer an, welche davon täglich einmal gereiniget werden; der solchergestalt gereinigte Lehmcylinder senkt sich, vermöge seiner Schwere, niederwärts, und wird vom Abschneideeisen bey jedesmaligem Umgange, in Scheiben, wie Fig. 91. bey I. von ohngefähr 20 Pfund schwer, zerschnitten, welche sich über dem Pfannenbalken in zwey Theile brechen, und in die ausgeschalte

*) S. Tafel Maschinenbau, Fig. 90.
**) Ebend. Fig. 91.

Grube fallen, wo sie ein Knabe herausholt, und zu weiterem Gebrauch beyseite legt.

Kleysoden (Wasserbau.). Sind Rasen oder Soden, welche von einem thonigten Kleygrunde genommen werden, und womit billig allein nur, soviel es möglich zu machen, Deiche und Dämme bekleidet oder besödet werden müssen.

Ganz unumgänglich aber erfordern solche zur äußeren Aufsetzung die sogenannten Kluftdeiche. Hiezu werden sie besonders etwas kleiner, aber dicker, wie zu jedem andern flachen Deiche, gestochen, und vorzüglich allenthalben so rechtwinklicht, als sonst nur thunlich.

Kleysporn (Wasserbau.). Ist ein kleines längliches Viereck von Eisen; an beyden Enden mit zwey unterwärts stehenden Haken oder Zacken versehen *). Dieses binden die Karrengänger oder Pütter unter die Schuhe, damit sie die schwere und feuchte Deicherde, auch beym nassen Wetter und sumpfigten Boden, auf den oft glatten und steilen Laufbrücken, demnach sicher, hernach fahren können. Gleicher Ursache wegen werden auch hin und wieder kleine eiserne Spitzen oder sogenannte Stifte, in den äußern Umkreiß der kleinen Fellgen von den Karrenrädern geschlagen. Beydes nutzt zwar freylich die Keuerdielen, worauf gefahren wird, gar sehr ab, stehet jedoch aber bey dieser Art von Deicharbeit nicht ganz zu vermeiden. (18)

Klickwerk, fr. *Bousillage*, heißt ein Gemenge von Lehm und Stroh, womit der geringe Landmann an Orten, wo die Steine rar sind, Mauern und Scheidewände aufrichtet. (45)

Kliebelsen, Spaltklinge (Böttger), ein breites dickes Messer, womie diese Professionisten das Holz zu ihren Arbeiten spelten. In einigen Gegenden führt dieses Instrument auch den Namen Dreyklöber. (47 a)

Kliebelkleppel, Richekliebel, nennen an einigen Orten die Kohlenbrenner ein Stück Holz, welches bey Errichtung des Meilers gleich anfangs auf dessen Grundfläche, in der Richtung vom Mittelpuncte (Quandel) nach dem Umkreise, gelegt, und über welchem hernach das zu verkohlende Holz dergestalt aufgestellt wird, daß es wieder herausgezogen werden kann, und ein Loch zum Anzünden des Meilers hinterläßt. (48)

Kliesche, (*Pleuronectes Limanda* L.), s. unter Seitenschwimmer.

Klik (Wasserbau). Hierunter verstehet man bey dem Deichbau ein kleines, halbrundes Stückchen Holz, 4 bis 5 Zoll lang und 3 Zoll dick, an der platten oder untern Seite ausgehöhlet.

Es hat zwey Löcher, durch welche dasselbe oberhalb des Eschers oder des Deichfadenblatts, an den Stiel gebunden wird.

Einige Deicharbeiter bedienen sich daher dieses Hölzchens, um bey dem Spitten und Sodenstechen, desto schärfer und stärker nachtreten zu können. (18)

Klima (überhaupt), s. Himmelsstrich.

Klima (med.). Es ist zwar unter den Artikeln Clima und Himmelsstrich außer den Veränderungen, die das Klima auf die Pflanzen und Thiere hat, auch von denjenigen gehandelt worden, die es auf den Menschen, im gesunden Zustande betrachtet, äußert. Die Krankheiten, die nach der Verschiedenheit des Klima beobachtet werden, sind mit etwas wenigem berührt worden, wir wollen nur hier noch kürzlich dasjenige nachholen, was dort nicht zu finden ist.

Es ist für den Arzt in mancherley Betracht sehr nützlich, daß er die Natur der verschiedenen Klimate und ihr Verhältniß zu dem Leben und der Gesundheit der Menschen, es mag solches in einem mittelbaren oder unmittelbaren, in einem vortheilhaften oder nachtheiligen Einfluß bestehen, sich, so viel möglich, bekannt mache. Zu diesem Studium ist, außer den Schriften der Aerzte, die über die Gegenden, in welchen sie lebten, Nachricht gegeben haben, das Lesen guter Reisebeschreibungen, nützlich. Schon die Alten wußten von einer auf diese Weise erlangten Kenntniß, selbst in der Therapie, nützlichen Gebrauch zu machen, und riethen in gewissen langwierigen und hartnäckigen Krankheiten, um solche dadurch entweder allein, oder doch desto leichter zu heilen, daß man den Kranken auf eine Zeitlang in eine andere Himmelsgegend schicken solle, wovon man beym Hippocrates, Celsus und Andern Beyspiele findet. Ein wahrer Arzt wird aber von denen aus der Betrachtung des Klima abgezogenen Verhaltungsregeln in der Ausübung niemals einseitigen Gebrauch machen, oder andere mitwirkende Ursachen ausschließen, sondern nach der Regel des Hippocrates, sowohl bey Anordnung der Diät, als bey Auswählung der Arzneymittel nicht nur auf das Klima und die Witterung, sondern auch auf das Alter, Temperament und die Gewohnheit des Kranken, und vornehmlich auf die Natur der Krankheit selbst, sein schuldiges Augenmerk richten.

Wenn man die entgegengesetzten Himmelsstriche betrachtet, so findet man, daß in den sehr heißen solche Krankheiten herrschen, die von Erschlaffung der Nerven und von Auflösung des Bluts entstehen, z. B. die Nervenfieber, Faulfieber u. s. w., im Gegentheil in kältern, Wechselfieber, Scorbut u. dgl. vorzüglich bemerkt werden. Das Klima von Pensilvanien hat die Nässe von Großbrittanien im Frühling, die africanische Hitze und die Temperatur von Italien im Sommer, den Himmel von Aegypten im Herbst, die Kälte und den Schnee von Norwegen, und das Eis von Holland im Winter, die Stürme in jeder Jahrszeit von Westindien, und die veränderlichen Winde and Wetter von jedem Monate von Großbrittanien. Entzündungsartige Krankheiten haben sich seit 50 Jahren vermindert, und die Gallen- und Wechselfieber mit der Ausrottung der Wälder vermehrt, und sind zum Theil wieder verschwunden, so wie das Land urbar gemacht worden. In oder nach warmen Sommern kommen gallichte und nachlassende Fieber, welche bey sich einstellender Kälte faulicht nervös werden.

Ebenfalls sind die an der See gelegenen Gegenden äußerst ungesund, theils wegen der feuchten Luft, theils wegen den vielen faulenden Fischen, die einen unerträglichen Geruch verbreiten. Nach Haens Zeugniß haben die holländischen Generals gewisse Garnisonen in Seeland und Flandern die Kirchhöfe ihrer Soldaten genannt.

Sumpfige Gegenden und wo Seen sind, erzeugen verschiedene Krankheiten, die von der Menge fauler Ausdünstungen und mephitischen Luft ihren Ursprung nehmen. Kupferne, zinnerne, und silberne Gefäße werden in einer mit solchen Dünsten versehenen Luft schwarz. Es ist also nicht schwer einzu-

*) S. Tafel Wasserbau, Fig. 83.

sehen, welchen widrigen Einfluß sie auf den menschlichen Körper haben muß.

In gebürgigen Gegenden, besonders, wo die Berge mit beständigem Schnee, oder auch mit weißem Salz bedeckt sind, ist wegen der aus dem Zurückprallen der Lichtstrahlen durch die weiße Farbe entstehenden fürchterlichen Hitze eine Quelle von vielen Krankheiten vorhanden, und außerdem schaden sie auch dadurch, daß sie nicht leicht von den in ihnen vorhandenen Dünsten gereinigt werden können.

Auch manche Flüsse tragen besonders durch ihre Ueberschwemmungen nicht wenig zur Erzeugung verschiedener Krankheiten bey. Manche Gegenden in Holland sind davon Zeugen, und daß den Ueberschwemmungen des Nils die in Aegypten einheimische Pest zugeschrieben wird, ist bekannt.

Sandichte Gegenden bringen durch den in die Luft von den Winden zerstreuten Sand und Staub ihre besonderen Uebel hervor. Theuenot sagt, die Krankheiten der Augen sind in Kairo sehr gemein; sie entspringen nicht bloß durch die heißen Sonnenstrahlen, sondern auch vom Staub, der zu Kairo äußerst fein und scharf ist. Daher trifft man daselbst so viele Blinde an. Ein französischer Kaufmann wurde zu der Zeit, als er sich daselbst aufhielt, eines seiner Augen beraubt; Andere hatten vierzehn Tage bis drey Wochen damit zu thun, und konnten wegen den entsetzlichsten Schmerzen nicht schlafen, sondern schrien Tag und Nacht. Den Sommer über sind fast alle Einwohner von Kairo mit Augenentzündungen geplagt, und tragen daher blaue Binden vor den Augen: und er behauptet, daß unter zehen Menschen neun mit Augenentzündungen befallen werden.

Um den Artikel Krankheit nicht noch mehr zu vergrößern, müssen wir hier verschiedene Krankheiten noch erwähnen, die gewissen Himmelsstrichen und Gegenden eigen sind.

1) **Das Tagfieber von Timor, das Narrenfieber von Solor** (*Febris timorensis amphemerina*). Es ist dieses eine besondere Art von Fieber, bald anhaltend, bald nachlassend, das täglich gegen Abend seinen Paroxismus hat, der meistens vier Stunden dauert, und wobey sich immer ein starker Wahnsinn einfindet. Denn die Kranken begehen sehr lächerliche Handlungen, machen alles das nach, was sie im gesunden Zustande verrichtet haben, schwätzen alles heraus, was sie in ihrem Leben gesagt und begangen haben, wobey sich die Umstehenden des Lachens nicht enthalten können. Sie haben daneben einen so außerordentlichen Hunger, daß sie während dem Paroxismus alles, auch das ekelhafteste, wenn man es ihnen giebt, fressen. Beym Nachlassen des Paroxismus erhalten sie ihren Verstand wieder, und man bemerkt nun die übrigen Zufälle, die mit dem Fieber verbunden sind.

Es werden verschiedene Ursachen von dieser Krankheit angegeben: nemlich der Geruch von dem frisch gehauenen Sandelbaum; der unmäßige Genuß von gährendem Obst, oder von solchem, das wegen seiner vielen Saftigkeit, leicht in Fäulniß übergeht; die nebelichte Beschaffenheit der Luft und die plötzliche Veränderung derselben, der sich Schiffer aussetzen, wenn sie von den kalten Bergen, worauf sie den Sandelbaum zu fällen pflegen, nach dem Ufer und Schiffen kommen, wo die äußerste Hitze den Körper brennt. Nach der Aussage der Einwohner greift der Geruch des frisch gefällten Sandelholzes das Gehirn und die Nerven außerordentlich an, wenn es aber getrocknet ist, so verliert es diese schädliche Eigenschaft.

Im Anfang der Cur wird ein gelindes Abführungsmittel oder Clystier gegeben, hierauf sogleich zur Ader gelassen, und besonders bey Vollblütigen und die viel Stärke besitzen, reichlich Blut abgezapft. Schröpfköpfe an den Nacken, die Schultern, den geschornen Wirbel gesetzt, werden empfohlen, ja die Einwohner brennen auf verschiedene Weise die Schlafpulsadern. Man giebt sodann Brechmittel aus Spiesglas, oder die Pilla des Theophrasts, und um die Schlaflosigkeit zu heben, rühmt man ein Safranextract, das aus Opium, Drachenblut, Benzoegummi, Safran und Japanischem Amber besteht; eben so verordnet man zum Kühlen und Austreiben, säuerliche Syrupe, Conserven und andere Temperir-, harntreibende, schweißtreibende und bezoardische Mittel, welche Bontius noch besonders den Bezoar nebst dem Rhinoceroshorn zufügt. Auch die heutzutage mehr aufgeklärten indischen Aerzte werden aber diesen letztern Mitteln nicht mehr das Zutrauen, wie ehemals schenken.

2) **Das bösartige Flußfieber, oder der heiße Fluß.** (*Febris rheumatica maligna*). In Aegypten, besonders in Damiat, Alexandrien und Großkairo wüthet nebst andern pestartigen Fiebern im Herbst, Winter, Frühling und Anfangs des Sommers, unter andern eins, welches Hasselquist in seiner bekannten Reise nach Palästina mit den Arabern Nylsham nennt. Es wird an einem sehr schnellen und äußerst harten Puls, einer ungeheuren Hitze des ganzen Körpers, einem übergroßen Durst, einer Trockenheit und Zähigkeit auf der Zunge, und scheuslich blickenden Augen erkannt. Sein Verlauf nimmt gemeiniglich drey bis vier Tage ein, innerhalb welchen die ganze rechte oder linke Seite aufschwillt, roth wird, und vor Schmerz in Betäubung fällt, an welchen insonderheit ein Arm, ein Schenkel und ein Fuß mit leiden. Ehe diese Crise sich einfindet, dünkt es den Kranken, sie spürten ein Schwappern von Serum innerhalb der Stirnbeinhöhlen. Nicht immer ist diese Crise gut, und nicht selten sterben die Kranken, auch wenn sie sich einfindet. Ueberwinden sie die Krankheit, so bleibt gemeiniglich Betäubung der leidenden Seite und wässerige Geschwulst in den Extremitäten zurück. Die Ursachen, Voraussagung und Heilung bey dieser Krankheit sind die nemlichen, wie bey dem bösartigen Fieber.

3) **Das bösartige Gallenfieber der Aegypter.** (*Febris maligna cholerica*). Nach Prosper Alpinus Bericht bemerkt man dasselbe zur Herbstzeit in Großkairo, Alexandrien und andern Orten Aegyptens, und es befällt Einheimische und Fremde ohne Ausnahme.

4) **Die nordamericanischen rebellischen Wechselfieber.**

5) **Die bösartige Hirnentzündung in Aegypten,** s. Phrenitis.

6) **Die bösartigen ostindischen Fieber der anhaltenden Art,** s. bösartiges und Faulfieber.

7) **Das gelbe Fieber der Americaner.** (*yellow Fever*). Den Verlauf dieses Fiebers kann man in drey Perioden eintheilen.

In der ersten Periode empfinden die Kranken ei-

nen sehr heftigen, nicht weichenden Schmerz an der Stirne; die Kräfte des Körpers sinken plötzlich ohne deutliche Ursache, mit einer großen Müdigkeit aller Glieder, wozu sich Schwindel, Schauder und kalte Schweiße gesellen. Auf diese Zufälle folgt ein Brennfieber, heftige Bangigkeiten nebst einem Schmerzen um die Herzgrube, der, wenn man die Hand auflegt, stärker wird, nicht weniger Lendenschmerzen, die sich zuweilen bis zu den äußern Gliedmaßen erstrecken, und sich in den Knochen festzusetzen scheinen. Das Leiden der Kranken wird noch durch eine unerträgliche Hitze in den innern Eingeweiden durch ein beängstigtes und keichendes Athemholen, durch Brennen und Hervorstehen der Augen, unlöschbaren Durst, Ekel vor Speisen, beständiges gallichtes Brechen, Diarrhöe, und öfters auch durch einen Blutfluß aus dem Mund und der Nase vermehrt. Der Patient kann nicht schlafen, er ist äußerst unruhig, wirft sich beständig hin und her, und wenn er auch schläft, so ist doch der Schlaf kurz, unruhig und nicht erquickend. Die Zunge ist trocken, verbrannt, rauh, und der Körper außen trocken, öfters auch die Haut etwas feucht. Der Puls ist geschwind, klein, hart, und zuweilen nur heftig. Der Urin ist meistens roh, bald ganz blaß, bald röthlich, am Ende der ersten, und Anfang der zweyten Periode, hat er einen weißlichen, dicken Bodensatz. Das aus der Ader gelassene Blut ist aufgelöst, der Cruor bewegt sich wellenförmig, ist breit, nicht so tief, nicht so dicht und fest, als im gesunden Zustande, auch zeigt er auf seiner Oberfläche bleichgelbe Flecken. Dieser erste Zeitraum dauert selten über ein, zwey oder drey Tage; vollblütige und zu starker Arbeit gewöhnte Menschen sterben früher, als solche, welche eine weichliche, müßige und sitzende Lebensart geführet haben.

Mit dem Eintritt der zweyten Periode wird die ganze Haut gelb gefärbt. Zuerst bemerkt man die gelbe Farbe, wie bey der gewöhnlichen Gelbsucht, in den Augen, sodann verbreitet sie sich über das Gesicht nach dem Hals, und hierauf über den ganzen Körper. Nach dieser Ergießung der Galle scheint sich das Fieber zu vermindern, der Puls wird öfters weicher und langsamer, oder wenn auch die Geschwindigkeit fortdauert, so wird er doch so dünne, daß die ausgedehnte Pulsader an dem fühlenden Finger, wie ein Faden anzuschlagen scheint. Die Haut zerfließt von kaltem Schweiß, die vorher trockne Zunge wird weich und feucht, der Urin und die colliquatioischen Excremente haben eine Safranfarbe; Lippen, Zunge und Gaumen sehen so lebhaft aus, als ob das Blut herausspringen wollte. Der Kranke schläft nun wohl öfter, er bekommt aber dadurch keine Kräfte. Dieser zweyte Zeitraum endigt sich meistens nach wenigen Stunden, selten erstreckt er sich auf einen bis zwey Tage.

Der dritte nun folgende Zeitraum ist in Ansehung der Zufälle am schrecklichsten. Denn nun entstehen heftige Blutflüsse aus dem Munde, der Nase, öfters auch zugleich aus der Haut des Halses, der Brust und anderer Theile, gleichsam, als wenn die Haut geschröpft worden wäre. Auch wird beym Brechen und der Diarrhöe viel schwarzes aufgelöstes, verdorbenes, brandigtes Blut, oberwärts und unterwärts ausgeworfen. Der Urin wird schwarz und stinkend, der Puls schwach, schwankend und zitternd, das Fieber hört auf, es erfolgen kalte colliquativische Schweiße, beschwerliches Schluchsen, abgebrochenes und sehr schweres Athemholen, Convulsionen, Delirium, oder Schlafsucht. Endlich werden alle äußeren Glieder kalt, die inneren Eingeweide brennen im Gegentheil von großer Hitze, auf der ganzen Haut erscheinen bleichgelbe Flecken; der Kranke ist der Vernunft und aller Sinne beraubt, er empfindet keine Schmerzen und Beschwerden mehr, und der Tod beschließt in kurzem diese tragische Scene. Wenige überwinden diese scheckliche Krankheit, und ihre Heftigkeit ist zuweilen so groß, daß sie innerhalb 24 — 30 — 40 Stunden diese drey Zeiträume durchläuft, und dem Kranken das Leben nimmt.

Die Ursachen dieser fürchterlichen Krankheit sind 1) eine, das Gewöhnliche weit übersteigende heiße Witterung, 2) stärkere Leibesübungen und Bewegungen, wenn sie bey solcher Witterung unternommen werden, 3) der Mißbrauch geistiger Getränke, wovon doch der Punsch auszunehmen ist, wenn er nicht zum Berauschen getrunken wird, und stark mit Citronen versetzt wird.

Was die Prognosis betrifft, so ist dieses Fieber niemals ohne Gefahr, und die meisten sterben daran. Merkwürdig ist aber das, was auch oben schon ist erwähnt worden, daß schwächliche Personen eher davon kommen, als starke. Wenn die Krankheit geschwind läuft, die Perioden kurz sind, und geschwind auf einander folgen, die Galle sich schon den zweyten oder dritten Tag ergießt, Körper und Seite sehr erschlafft sind; auf die gelbe Farbe der Haut sogleich Blutflüsse folgen, so ist die Gefahr sehr groß: tiefe Schlafsucht, Schluchsen, Abgang von schwarzem Blut nach oben und unten, kalte colliquativische Schweiße, schwarzer und stinkender Urin, zeigen den Tod gewiß an. Im Gegentheil hat man Hoffnung zu einem glücklichen Ausgang, wenn sich die Zeiträume der Krankheit auf mehrere Tage erstrecken, die Zufälle gelinder sind, wenn eine Diarrhöe, oder ein häufiger anhaltender warmer Schweiß sich vor der Gallenergießung einstellt, oder Friesel und andere Hautausschläge erscheinen. Eben so wird es zu den guten Zeichen gerechnet, wenn das Brechen, nachdem das Fieber aufgehöret hat, abnimmt, der Patient wieder Speise ohne Ekel zu sich nimmt, in dem Urin sich critische Zeichen finden, und der Stuhlgang seine natürliche Farbe erhält.

Haller hält das gelbe Fieber für eine Pest, und leitet seinen Ursprung von den pestilenzialischen Ausdünstungen an den Seeplätzen her. Solche Ausdünstungen, sagt er, bemerkt man zu Carthagena, Portobello und den übrigen daselbst gelegenen spanischen Provinzen. Das Meer um Carthagena bildet viele Seen; wenn das Meer fällt, so stockt das Wasser in den Sümpfen, wird faul, und macht die Luft so pestilenzialisch, daß niemand gesund bleiben kann, sondern alle diese Gegenden verlassen, diejenigen ausgenommen, die zu bleiben gezwungen sind. Alle Kindbetterinnen sterben daher ohne Ausnahme. Die Krankheit wird Vomito nigreto, oder das schwarze Brechen, im Englischen yellow Fever genennt. Das Blut fault in dieser Krankheit, und geht in ein gelbes Serum über, daher kommt die Benennung des gelben Fiebers. Die Fäulniß des Bluts ist so groß, daß es in alle Höhlen des Körpers ausfließt, und selbst in Gestalt

von Wasser durch Brechen weggeht. Diese Art von Pest tödtet ohne Beulen und Carbunkeln. Von der nemlichen Art sind die Dünste, die der Stadt Gommern, einem berühmten persischen Seehafen, so sehr zusetzen, wenn das niedrige Meer die stehenden Seen verläßt, wodurch solche stinkende Ausdünstungen erfolgen, daß die Einwohner genöthigt sind, die Gegend zu verlassen, und auf die benachbarten Berge sich zu begeben, wo sie einige Wochen in den Palmwäldern zubringen und nur allein von Datteln leben, die auf diesen Bergen sehr häufig wachsen. Kämpfer war zu der nemlichen Zeit da, und mußte auch seine Zuflucht auf die Berge nehmen.

Bey der Heilung muß man sich vor allen alcalischen, gewürzhaften, geistreichen Dingen, allen Mercurial-, Brech- und Purgiermitteln, vor allen scharfen und erhitzenden Substanzen hüten, weil sie insgesamt die Krankheit vermehren, und den Tod beschleunigen. Im Anfang verträgt oft der Magen die Fieberrinde nicht; auch Aderlässe darf man nicht ohne die größte Vorsicht anstellen, weil sie, bey den gesunkenen Kräften und dem geschwinden Puls, allezeit tödtlich ist, und nur bey vollblütigen und starken Personen zuweilen Statt findet. Die besten Mittel sind im Gegentheil etwas säuerliche, wässerige, kühlende Getränke, die man häufig und zwar lau zu sich nehmen muß, z. B. ein wässeriger Aufguß von Tamarinden oder Salbey, der mit Pomeranzen, Citronen, oder auch etwas wenigem Vitriolgeist säuerlich gemacht worden, ferner erweichende Clystiere aus Eibischwurzel, Melilotten und Chamillenblumen, Gerste, Haber, Reis, dem arabischen Gummi u. s. w., die man mit Milch kocht und mit etwas Salpeter oder Zucker vermischt. Um eine critische Diarrhöe zu befördern, kann man auch manchmal laxirende Clystiere aus Manna, Pflaumen, Tamarinden und Cassienmark gebrauchen. Wenn die Diarrhöe im zweyten Zeitraum, oder gegen das Ende des dritten sehr heftig, und wegen dem Verlust der Kräfte, fast nicht mehr zu ertragen ist, so darf man sie, weil sie critisch ist, nicht stopfen, aber doch etwas mäßigen. Moultrie schlägt, wenn ein solcher Durchlauf gelinden Mitteln nicht weichen will, den innern und äußerlichen Gebrauch von Alaun und Bleyzucker vor; Andern scheint dieses aber gewagt zu seyn, und empfehlen dagegen die Theriakessenz mit Zimmetwasser verdünnt, den Saft der Kermeskörner, und das wässerige Decoct oder Extract der Fieberrinde. Die Schlafsucht hat zuweilen ein auf den Kopf gelegtes Blasenpflaster gehoben. Aber auch dieses Mittel ist mißlich. Der äußere Gebrauch des Alauns und anderer stopfenden Mittel gegen den Nasen- und Mundblutfluß ist auch nicht ohne Gefahr. Zur glücklichen Cur trägt ebenfalls viel bey, wenn der Patient in einem großen Zimmer liegt, wo er reine Luft einschöpfen kann, und wenn er nicht mit schweren Decken belästigt, sondern nur mit leichten bedeckt wird. Pringle und Selle misrathen auch den Gebrauch der Brech- und starken Purgiermittel, weil bey der Gegenwart einer ohnedem scharfen Materie, leicht Entzündungen des Magens und der Därme darauf folgen. Im Anfang sind Tamarinden, Weinsteincrystallen und andere antiphlogistische Purgiermittel, nebst gelinden und verdünnenden Clystieren, die ohne Heftigkeit die Schärfe verbessern und austreiben können, nützlich.

8) Die ungarische Krankheit. Weber beschreibt dieselbe auf folgende Art. Die Krankheit fängt gemeiniglich mit einem kleinen Frösteln und Müdigkeit an, diesem folgt etwas Kopfschmerz und Ekel, bald darauf ein wahrer Frost und Zittern mit dem heftigsten Kopfschmerz, der bey dieser Krankheit besonders bösartig ist, beständig anhält, und alle anderen Schmerzen verdunkelt. Die Hitze ist auch anfangs schwächer, verbreitet sich aber bald im höchsten Grade über den ganzen Körper, und da sie vorher kaum merklich war, so wird sie jetzt, je länger man die Hand auf den Körper hält, je empfindlicher, der Ekel verwandelt sich jetzt in eine Cardialgie. Alle Kranken beklagen sich über Magenschmerzen, welche, wenn man mit den Spitzen der Finger auf die Herzgrube drückt, noch heftiger werden, wo man eine sehr brennende Hitze, deutlichen Widerstand und Härte bemerkt. Außerdem beobachtet man eine Bitterkeit im Munde, eine beständig trockene, rauhe, aedorrtene, schwarze, und oft geschwollene Zunge. Daher entsteht nicht allein ein Mangel an Appetit, sondern sogar ein völliger Ekel gegen alle Speisen. Die Farbe des Gesichts ist blaß, verwandelt sich aber bald in eine bleiche. An dem übrigen Körper, zumal am Rücken, Armen und Beinen brechen zuweilen Flecken aus, die den Flohstichen ähnlich sind.

Das Athemholen ist beschwerlich, häufig, zuweilen stinkend, und wird durch die hinzukommende Bräune immer beschwerlicher, der Puls ist im Anfang dem gesunden gleich; so wie sich die Krankheit vermehrt, wird er ungleich wellenförmig, intermittirend, ja zuweilen bleibt er gänzlich aus, so, daß einige Ohnmachten kommen, denen ein heftiges Herzklopfen folgt; wenn die Krankheit am heftigsten ist, so ist er unordentlich, bald schwach, bald ein ordentlicher Fieberpuls, und zuweilen sehr heftig.

Was die Excretionen anlangt, so ist der Schweiß zuweilen gleich im Anfang sehr häufig, zuweilen geringe, und nur in einzelnen Theilen stinkend, oder auch kalt. Der Stuhlgang ist bald verstopft, bald dünne, stinkend, zuweilen mit Würmern begleitet. Der Urin ist im Anfang wenig verändert, bald darauf dünne und wässericht. Im Fortgang der Krankheit ist er bey einigen ungekocht und ohne Bodensatz, bey den mehresten aber dick, trübe, feurig und stinkend.

Die Exacerbation der Zufälle geschieht gegen Abend. Daher sind die Nächte ruhig, oder der Schlaf ist wenigstens schreckhaft, und mit verschiedenen Träumen begleitet. Hierzu gesellen sich bald Sausen in den Ohren, Taubheit, angenehme oder traurige Deliria, zuweilen auch wüthende, mit feurigen Augen, aufgeschwollene Blutadern des Kopfes und Convulsionen. Bey andern bemerkt man statt dessen soporose Zufälle, die zuweilen Lähmungen und Hemiplegien hinterlassen, oder eine sogenannte wachende Schlafsucht.

Gemeiniglich dauert die Krankheit durch die zweyte und dritte Fieberperiode, und endigt sich durch Schweiß, oder häufigen Urin, gewöhnlicher aber mit Durchfällen, zuweilen durch Blutflüsse oder Petechien. Nicht selten durch Geschwülste hinter den Ohren, unter den Achseln, oder am Schaambuge, welche zuweilen schon beym ersten Paroxismus erscheinen. Einigen schwillt das Gesicht auf, an-

dern das Zahnfleisch, wobey sich auch zuweilen Zahnschmerzen befinden. Die übelste Crise ist, wenn oben an den Füßen kleine Geschwülste entstehen, welche leicht in heißen, ja in einen sich weit verbreitenden kalten Brand übergehen. Auch bemerkt man nicht selten eine Gelbsucht.

Zur Diagnosis zählt Ettmüller die starke Cardialgie und Angst, den unerträglichen Kopfschmerz, die daraus erwachsende Deliria und die heftige Bräune.

Die Prognosis richtet sich nach den Zufällen. Die Ohrendrüsengeschwülste sind keine böse Zeichen, und lassen sich durch einen Breyumschlag aus Liebstöckelblättern und Kleyen mit Essig gekocht, sehr gut zertheilen. Auch sind am critischen Tage erscheinende Petechien, wenigstens rothe, nicht immer tödtlich.

Den Grund der Krankheit suchen einige in der Galle, andere in einem faulen Schleime. Sehr oft sieht man, daß sich beyde Ursachen vereinigen.

Unter die vorbereitenden Ursachen gehört sehr oft ein zu häufiger Genuß von Wein und andern hitzigen Getränken, von Fischen, faule Dünste, schnell veränderte Luft u. d. gl. Das Obst hat man auch hier mit Unrecht beschuldigt. Desto mehr Antheil haben aber Gemüthsbewegungen, die eine häufige Secretion der Galle befördern.

Peingle vermuthet bey dieser Krankheit eine Zusammensetzung des Herbstfiebers mit dem Gefängnißfieber (s. diesen Artikel). Auch fügt er hinzu, daß ihn der kaiserliche Generalfeldarzt versichert habe, daß man nach dem Austrocknen der durch Ueberschwemmungen in Ungarn entstandenen weit ausgedehnten Moräste, große Striche Landes voll Wasserinsekten zu erblicken pflege. Vermuthlich tragen diese, indem sie absterben und verfaulen, und mit ihrem Gestanke die Luft pestilenzialisch machen, nicht wenig zu der Bösartigkeit dieser Krankheit bey, zumal in Zeiten, wo schneller Wechsel von Hitze und Kälte schon an sich die Luft ungesund macht. Eben dieß mag erfolgen, wenn bey Armeen die Kranken in allzuenge Räume zusammengedrängt werden, und viele Todte unbegraben liegen bleiben, wie schon Sennert von dieser Krankheit anmerkt.

Diese ungarische Krankheit muß Feldärzten um so wichtiger seyn, da zuweilen die Umstände, unter welchen sie epidemisch wird, auch in Feldlagern außer Ungarn eintreffen, und wo nicht vollkommen eben dieselbe Krankheit, dennoch eine veranlassen können, welche derselben äußerst nahe kommt.

Die Heilung erfodert zwey Hauptindikationen; erstlich die Entzündung des Magens und des Gehirns zu verhüten; zweytens die Krankheitsursachen aus dem Körper herauszuschaffen. Der Eckel scheint zwar ein Brechmittel zu erfodern, man hat aber nach Einigen zu befürchten, daß der Reitz desselben die Entzündung des Magens und die Congestion zum Kopfe befördern möchte. Andere glauben daß die Furcht vor den Vomitiven übertrieben sey, und preißen im Gegentheil den frühzeitigen Gebrauch des Brechens an. Allein beyde Meynungen lassen sich miteinander vereinigen. Im ersten Anfang der Krankheit kann ein Brechmittel die besten Dienste thun, vielleicht gar den völligen Ausbruch der Krankheit verhindern. Sind aber einige Tage verflossen, ehe der Kranke Hülfe suchte, so möchte es damit zu späte seyn.

Die erste Indikation befriedigt man durch den häufigen Genuß eines verdünnenden, demulcirenden, antiphlogistischen und antiseptischen Getränkes, welches auch die Neigung zum Brechen mindert. Wenn nach dem fortgesetzten Gebrauch dieser Getränke ein Druck auf der Herzgrube keinen Schmerz mehr erregt, so ist es Zeit, die ersten Wege zu reinigen, und wenn man glaubt, daß Würmer da sind, dieselben wegzuschaffen. Wenn erst lange Remissionen kommen, und die Krankheit in ihrer Abnahme ist, so gebe man Chinarinde. Die Aderlaß ist, wenn die Krankheit blos faulartig ist und Würmer da sind, schädlich. Dennoch ist sie aber nicht, wie Schüller glaubt, gänzlich zu mißrathen, da vorzüglich Vollblütige mit dieser Krankheit befallen werden, welche auch im Anfang sehr oft etwas inflammatarisches hat; wenigstens kann man doch Blutigel an die Schläfe setzen, die Moller sehr wirksam befunden hat: allein Andere behaupten mit mehrerem Recht, daß die Vollblütigkeit keine wahre sey, und der inflammatarische Zustand etwas sehr zweydeutiges; folglich würden die Kräfte des Kranken durch die Aderlässe nur noch mehr geschwächt, und die Resorption der faulen Materie ins Blut befördert. Das unterlassene Blutlassen kann also dem Arzte nicht zum Vorwurf gemacht werden. Wenn übrigens die Krankheit auf die beschriebene Art behandelt wird, so hinterläßt sie selten Zufälle, die noch andere Mittel erfoderten. Zuweilen muß man aber doch wegen der Schlaflosigkeit Diacodiensyrup, wegen den Convulsionen narcotisches Salz geben; denn mit Opiaten, wie die meisten glauben, muß man, wegen der zu befürchtenden Entzündung und der Erschlaffung, die sie verursachen, sehr behutsam seyn. Schlafsucht und Ohnmachten werden durch, vor die Nase gehaltenen, mit Essig vermischten, Rautensaft gehoben, so wie die gar zu abmattenden Schweiße durch auf den Unterleib geriebenes Myrrhenöl, und die Nierenschmerzen durch, in der Lendengegend eingeriebenes Scorpionöl. Gegen Deliria braucht man Senfumschläge, die das Blut vom Kopfe ableiten; denn Blasenpflaster möchten, wegen des flüchtigen Salzes der spanischen Fliegen, leicht die Fäulniß vermehren. Die einheimische Cur beruht auf bloßen empirischen Sätzen.

Mit dieser Krankheit verwechseln Viele auf eine unrichtige Weise, die sogenannte Asthenia Pannonica. Die Zufälle bey dieser sind folgende: den Kranken überfällt auf einmal bey oder nach dem Essen ein Frösteln. Kommt dieses noch während des Essens, so empfindet er sogleich den größten Eckel und Widerwillen gegen alle Speisen, welcher auch nach schon überstandener Krankheit noch einige Monate überbleibt. Auf dieses Frösteln folgt bald eine völlige Ermattung des ganzen Körpers, Angst, Uebelkeit, ein sehr empfindliches Aufstoßen einer verdorbenen Materie, endlich ein Brechen, welches allen üblen Fortgang der Krankheit hebt. Erfolgt dieß nicht, so wird der Frost stärker, es mischt sich demselben eine flüchtige Hitze bey, der Puls wird fieberhaft, der Leib bläßt sich auf, zuweilen mit Schmerzen. Diese Zufälle begleitet beständig ein schweres Athemholen, ein Ziehen und Gähnen, ein spannender ziehender, Schmerz des Magens, welcher

welcher sich bis in das Schulterblatt und den Hals verbreitet, der davon so steif wird, daß die Patienten kaum den Kopf bewegen können, in welchem sie zuerst eine Schwere, hernach aber, bey vermehrter Hitze, einen klopfenden reißenden Schmerz der Schläfe empfinden. Diese Mattigkeit des Körpers, die nicht von mangelnden, sondern von unterdrückten Kräften herrührt, wächst immer mehr und mehr. Verschiedene Lagen des Körpers mindern sie einigermaßen. Ueberdieß plagt sie eine belästigende Schwere der Hand. Auch erstreckt sich die Krankheit über die Seelenkräfte. Die Sinne werden stumpf, das Gemüth unruhig, einige verfallen in einen sehr tiefen Schlaf, der aber durch unruhige Träume unterbrochen wird. Bald darauf, da sich die Hitze vermehrt, und die Adern des Kopfes aufschwellen, entsteht ein critischer Schweiß, oder eine unvollkommene Crise, indem an verschiedenen Theilen des Körpers, hauptsächlich am Halse und am Handgelenke, harte Knoten, welche man durch das Gefühl deutlich bemerken kann, von der Größe einer Erbse, bis zur Größe einer Wallnuß auffahren. Ein critischer Durchfall ist auch nicht selten. Ist die Krankheit vernachläßigt, so geht sie leicht in Wechselfieber, hectische anhaltende, vorzüglich aber ins Lagerfieber über, und so endigt sich die Krankheit in einem oder zwey Tagen.

Sie ist auch Ungarn nicht allein eigen. Baty sah in Deutschland einen Menschen, der nach dem Genuß von Schweinfett solche Zufälle bekommen hatte. Auch ist sie nicht mit der Asthemia Virginica zu verwechseln; denn diese letztere unterscheidet sich merklich, da sie selten anders, als durch einen gallichten Durchfall geheilt wird, da sie von unterdrückter Transpiration eines von geistigen Getränken erhitzten Körpers herrührt, und überhaupt auch einen merklichen Unterschied in den Zufällen zeigt.

Im Anfang scheint die Krankheit blos die Nerven anzugreifen, bald darauf geht sie aber ins Blut über. Leute, die schwache Nerven haben, sind dieser Krankheit sehr ausgesetzt.

Nicht die Luft, die man fälschlich anklagt, nicht der ungarische Wein, der vielmehr zu der Zeit genommen, wenn man Anwandlungen spürt, oft die Krankheit erstickt, sind Ursache von diesem Uebel, sondern die Cruditäten in den ersten Wegen; und so wie die Quellen, aus denen diese Cruditäten entspringen, verschieden sind, so sind auch die Ursachen verschieden.

Die Entstehung der erwähnten Knoten leiten Verschiedene von einem krampfhaften Zusammenziehen der Muskelfasern her, und glauben, daß dieses die Steifigkeit des Halses beweise. Hiergegen wird aber eingewendet, daß sie während der Hitze entstehen, wo eher Krämpfe nachlassen. Milleter behauptet, diese Knoten hätten ihren Sitz in den äußern Enden der Muskelfasern, wo sie in die Sehnen übergehen; und die unter dem Fieber ausgedehnt würden; allein es ist dieses nicht wahrscheinlich, da man auch auf den bloßen Sehnen diese Knoten antrifft. Rocca bemerkt, daß in den von Crudität des Chylus entspringenden Fiebern, das aus der Ader gelassene Blut eine schleimige Oberfläche habe, die sich von der entzündlichen Kruste durch eine geringere Dichtheit, wenigern Zusammenhang mit dem Blute und größere Weiße unterscheide. Man nehme an, daß diese oder eine ähnliche aus der Crudität der genossenen Nahrungsmittel erzeigte Materie, durch das Fieber aus der Masse des Bluts herausgetrieben werde, und entweder in dem Plexus der Gefäße, die die Sehnen nähren, stocke, oder nach der Scheide der Sehnen, oder dem darüber liegenden Zellgewebe hingeworfen werde; so kann man die Entstehung dieser Knoten leicht erklären, zumal, wenn man annimmt, daß das krampfhafte Zusammenziehen der Haut und der Gefäße, während der Hitze nicht nachlasse; daß die zähe critische Materie einen freyen Ausgang finde. Eben dieses gilt auch von den Muskelfasern. Die Neigung dieser schleimigten Materie zur Verhärtung wird desto stärker seyn, wenn man annimmt, daß sich zugleich in den ersten Wegen eine alcalische oder saure Verderbniß befinde.

Die Cur besteht darinne, durch ein gelindes Brechmittel die Ursache der Krankheit aus dem Magen zu schaffen. Bey der Geneigtheit zum Brechen ist hierzu nur blos Camillenthee hinlänglich. Sieht man aber, daß die Cruditäten schon in die Gedärme übergegangen sind, so verordnet man Purgirmittel. Sind die ersten Wege gereinigt, so wird es nicht undienlich seyn, ein Decoct, in welchem Hollundermuß aufgelöset ist, zur Beförderung einer gelinden Transpiration zu geben. Zuletzt stärkt man den Magen durch Visceralelixire.

Die Ungarn suchen sich diese Krankheit durch Hunger, Bewegung und Reiten oder Gehen, oder durch beydes zu vertreiben. Ein sehr gewöhnliches Mittel ist auch, daß sie die Hände und den Hals so lange mit Knoblauch und Weinessig reiben, bis sich die Knoten unter den Händen vermindern. Hernach legen sie sich zu Bette, und erwarten einen gelinden Schweiß.

Wir fügen noch die Krankheit hinzu, welche unter dem Namen Mal de Paris bekannt ist.

Hierunter versteht man eine Art von seröser Diarrhöe, die auch oft genug in eine Dysenterie ausartet, und welcher die zu Paris ankommende Fremden unterworfen sind. Der Eckel, der Verlust des Appetits, die Blähungen und Aufstoßen der Speisen u. s. w., sind die Vorläufer dieser Krankheit. Neigt sich der Durchlauf zur Ruhe, so ist er immer sehr gefährlich; denn er zieht öfters Abzehrung des Körpers, Bauchfluß, Lienterie, Herzklopfen, öftere Ohnmachten und den Tod nach sich.

Die Aerzte geben insgesammt dem Seinewasser die Schuld, welches bey denjenigen, die nicht daran gewöhnt sind, diese Veränderung hervor brächte.

Man muß solchen Personen sogleich den Gebrauch des Flußwassers verbieten, und in dem Fall, wenn sie kein Fieber haben, ihnen, während der Mahlzeit alten und reinen Burgunder erlauben. Das Elixir Garrus, welches nach der Pariser Pharmacopöe aus Aloe, Myrrhe, Safran, Zimmet, Nelken, Muscatennuß besteht, die man pulverisirt, und mit Branntwein und Wasser digerirt, in einer kleinen Dosis vor dem Essen genommen, ist sehr nützlich befunden worden. Die Pariser Aerzte rathen auch ein Infusum von weißen Nessel- und Chamillenblumen an. Wenn die Diarrhöe nicht sehr stark ist, so versucht man nach einigen Tagen ein kleines Purgiermittel, und setzt

den Gebrauch des oben benahmten Elixirs und des Tranks, nach dem Laxiren fort. Hat der Kranke Fieber, so verordnet man Fleischbrühen und dickgekochtes Reißwasser; ferner Klystiere in den ersten Tagen, hernach reinigt man mit einem gelinden Purgiermittel, und giebt den Trank und Elixir bis zu seiner Genesung. Sieht man aber, daß die Krankheit keinem Mittel weichen will, so bleibt nichts anders übrig, als den Kranken in sein Vaterland zurückzuschicken, indem er sonst Noth leiden würde.

Uebrigens lehrt Vernunft und Erfahrung, daß, da die nächsten Ursachen des Lebens und des Todes überall die nemlichen sind, der Verschiedenheit der Himmelsgegenden ungeachtet, diejenigen Krankheiten, welche allen Ländern gemein sind, im Wesentlichen überall mit einander überein kommen; daher die Wissenschaft von dem Einfluß des Clima, wenn sie dem Arzte brauchbar seyn soll, allerdings die Wissenschaft von der Natur der Krankheiten und der daraus fließenden Anzeige zur Heilung voraussetzt.

Ich hatte, schreibt Cleri, bey der Armee, auf meinen Reisen, und in meiner übrigen Praxis Leute von allen Nationen zu besorgen, und habe durchgängig wahrgenommen, daß die Krankheiten der Europäer und Asiater beynahe die nemlichen Zufälle hatten. Der Engländer, der Franzose, der Deutsche, der Russe u. s. w., gelangen fast alle auf einerley Weise zur Genesung; die Erforderniß einer stärkern oder schwächern Nahrung, öfterer oder seltenerer Aderlässe und Ausleerungen, frühere oder spätere Crisen machen allein den merklichen Unterschied aus, den ich bey meinen besonderen Untersuchungen hierüber entdecken konnte. (5)

Klima (Aesthetik). Nicht nur die Materie vom Klima überhaupt, ist in den beyden Artikeln Clima und Himmelsstrich vollständig ausgeführt, sondern insbesondere auch der Einfluß desselben auf den menschlichen Verstand genau untersucht worden. Nur, was die Verschiedenheit des Klima's auf die Fähigkeit, das Schöne zu empfinden und darzustellen, auf Kunsttalent und Kunstgeschmack wirke, ist in jenen beyden Artikeln nicht mit betrachtet worden, und soll also hier kürzlich nachgeholt werden. — Die Geschichte der schönen Künste und Wissenschaften bestätigt es zur Genüge, daß sie unter einem gemäßigten (jedoch mehr an den warmen angrenzenden) Himmelsstriche am besten zu gedeihen pflegen, daß hier die meisten und die besten Künstler hervorkommen, und daß ihre Werke sich der Vollkommenheit am meisten nähern. Der weder zu grobe, noch zu zärtliche Körperbau, die glückliche Organisation, die weder zu dicken, noch zu dünnen Säfte, die reitzbaren, und doch nicht überspannten Nerven der Menschen, die in einem temperirten Klima wohnen, haben überhaupt einen günstigen Einfluß auf den Gebrauch der geistigen Fähigkeiten, vornehmlich aber werden durch sie poetische, malerische, musicalische u. s. w. Talente begünstigt. Der Künstler, selbst schön gebildet, mit lauter schönen menschlichen Körpern (die man eben um des mildern Klima's willen minder einhüllt) umgeben, erblickt die ganze Natur, den größten Theil des Jahres hindurch, in einem schönen Gewande; mehr der Natur also, als Lehrbüchern und todten Mustern, verdankt er die Entwicklung und Erhöhung seiner Fähigkeit, das Schöne zu empfinden. „Diese Fähigkeit, sagt Winkelmann mit Recht, ist in wohlgebildeten Knaben eher, als in andern zu suchen, weil wir insgemein denken, wie wir gemacht sind." Wer da weiß, wie sehr die Art, wie die Werke der schönen Künste gerathen, von der Laune abhängt, in welcher der Künstler arbeitet, und wie sehr er bey dieser Laune von Luft und Wetter abhängt, wird er gern zugeben, daß eine fast immer heitere Luft, ein klarer Himmel unter einem glücklichen Klima, wie zu sinnlichen Ergötzungen von der feinern Art überhaupt, also auch zu den Arbeiten der schönen Künste viel eher stimmen als dicke und feuchte Luft, und ewige Nebel, die gleichsam den emporstrebenden Geist niederdrücken. Im gemäßigten Klima hat die Phantasie, die zu den schönen Künsten wesentlich erfordert wird, die gehörige Temperatur, ist lebhaft, lachend, erfindungsreich, ohne zu glühend und zügellos zu werden. Das Gefühl ist nicht aufbrausend und schwärmerisch, aber zart genug, um das Schöne eben so schnell, als richtig zu empfinden; die weichgeschaffene Seele des Künstlers steht allen Eindrücken dessen, was er nachzuahmen hat, offen, das gemäßigte Klima schickt sich am besten, das Beurtheilungsvermögen in den Werken der schönen Künste, oder den Geschmack auszubilden. Feines Gefühl ist zum guten Geschmacke unumgänglich nöthig, aber es darf nicht überspannt werden, weil ohne Festigkeit des Verstandes und der Urtheilskraft, die die Auswahl des Künstlers leitet, und seinen Empfindungen Gleichförmigkeit und Beständigkeit giebt, kein guter Geschmack denkbar ist. Die Sprachen der Völker unter den gemäßigten Himmelsstrichen, haben alle diejenige Ausbildung, die sie zur Bezeichnung des Schönen bequem machen. Das glückliche, durch kühlende Seewinde gemilderte, warme Klima von Griechenland, und ganz insbesonders von Attika, die reine milde Luft dieses Landes, und die daraus entstehende vortrefliche körperliche Bildung seiner Einwohner, waren die vornehmsten Ursachen von der Feinheit des attischen Salzes in griechischen Schriften, und von dem Reichthum dieser Gegenden an Meisterwerken der bildenden Künste. „Je mehr sich, sagt Winkelmann, die Natur dem griechischen Himmel nähert, desto schöner, erhabener und mächtiger ist dieselbe in Bildung der Menschenkinder." Die Griechen in Kleinasien, und insbesondere in Jonien lebten unter einem so lachenden Himmel, daß es kein Wunder ist, daß unter demselben nicht allein Vater Homer, sondern auch so viele andere vorzügliche Dichter, z. B. Mimnermus, Anakreon, gebohren wurden. In südlichen Ländern, wie die übrigen asiatischen Reiche und Aegypten beweisen, ist der Flug der Dichter zu kühn, das Uebermaaß der Empfindung selten mit Urtheilskraft verbunden, der Reichthum der Bilder überladen, das Wunderbare oft abentheuerlich, das Erhabene oft schwülstig; der Hang zur Trägheit, welcher diesem Himmelsstriche eigen ist, erzeugt Abneigung vor der Mühe, welche das Correcte kostet. „In solchen Gehirnen, sagt Winkelmann, bildeten sich die abentheuerlichen Figuren der Aegypter und Perser, welche ganz verschiedene Naturen und Geschlechter der Geschöpfe in Eine Gestalt vereinigten, und die Absicht ihrer

Künstler gieng mehr auf das Außerordentliche, als auf das Schöne." Den schwülstigen Styl des Apulejus und des Tertullian hat man schon oft daher leiten wollen, weil sie Africaner von Geburt waren. Menschen im äußersten Norden, die unaufhörlich mit dem Ungemach der Witterung zu kämpfen haben, und nichts als kümmerliche Nahrungsmittel genießen, kann unmöglich von Natur viel Sinn für das Schöne zu Theil werden. Daß die Pastelmalerey in England nicht sonderlich geschätzt wird, soll zum Theil von dem brittischen Klima herrühren, das die Erhaltung der Pastelgemälde hindert. — So unläugbar nun die Einflüsse des Klima's auf den Flor der schönen Künste und Wissenschaften in den verschiedenen Ländern sind, wo sie geblühet haben, oder noch blühen, so muß man sich aber doch vor den einseitigen Urtheilen derer hüten, die es zur einzigen Ursache davon machen, und auf so viele andere, gleich stark mitwirkende Ursachen keine Rücksicht nehmen. Daß das heutige Griechenland, welches noch immer dasselbe Klima hat, nicht mehr die großen Künstler hervorbringt, die das alte Griechenland erzeugte, daß jetzt das nordliche Dännemark mehr Dichter besitzt, als das südliche Spanien, widerlegt die obigen Bemerkungen über das Klima nicht, sondern erinnert nur daran, auch andere Ursachen, z. B. die Verschiedenheit der Staatsverfassung, mit in Rechnung zu bringen. So wie übertriebene Ueppigkeit die schönen Künste und Wissenschaften unter den glücklichen Himmelsstrichen in Verfall gebracht; so wie mit den Sitten auch der Geschmack der Griechen und der Römer sank: eben so haben Handlung und Kreuzzüge durch vorher unbekannte Weine und Gewürze das nordische Blut und die nordische Phantasie angefeuert; so hat sich mit den Sitten der Geschmack in schönen Künsten verfeinert. Man muß also bey diesen Behauptungen auch den Unterschied der Zeit nicht vergessen. So wie Dubos, dieser warme Vertheidiger der Lehre vom Klima, behauptet, daß jetzt in Griechenland und Italien andere Winde wehen, die den schönen Künsten minder günstig sind: so kann der Fortgang der Zeit, und Wachsthum der Cultur ein ganz anderes Klima hervorbringen; das Aushauen der alten germanischen Wälder, der Anbau des deutschen Bodens, hat Deutschlands Klima ungemein verändert. Lächerlich wären also alle Weissagungen in Ansehung des künftigen Zustandes der schönen Künste in diesen oder jenen Ländern, die sich auf das Klima gründeten. Bouhours Prophezeihung in Ansehung Deutschlands, ist längst zu Schanden geworden; man lacht jetzt, wenn man liest, daß Dubos den Schweden allen poetischen Geist abspricht, und Thorheit wäre es zu behaupten, daß nicht einst auch die Russen ihre Klopstocke und Göthe bekommen könnten. Ueber ganze Welttheile, über Reiche von großem Umfang, in denen doch eine große Verschiedenheit des Klima's herrscht, eine gewisse Regel von Wirkungen des Klima's auf den Zustand der schönen Künste und Wissenschaften festzusetzen, ist unmöglich, und Herr von Paw war sehr ungerecht, als er dem ganzen America auf alle künftige Zeiten das poetische Genie abstreiten wollte. Wie bey allen Urtheilen über Nationalcharactere, so auch bey denen über die Einwirkung des Himmelsstrichs auf Kunsttalente sollte man sich vor allen zu allgemeinen Urtheilen hüten, nicht von dem, was bisher geschehen, auf das, was künftig noch geschehen könne, schließen — so behauptete man ehedem, die Engländer hätten von Natur keine Anlage zur Malerey, weil sie noch wenig große Maler gehabt hätten — und wenigstens die Möglichkeit einzelner Ausnahmen, die es auch in Rücksicht auf den Einfluß des Klima's zu allen Zeiten gegeben — selbst Böotien bringt irgend einmal einen Pindar hervor — nicht läugnen. Nach mathematischen Graden läßt sich überhaupt die Wirkung des Klima's auf geistige Talente nicht berechnen. Wie alle physicalische Hindernisse, so können auch die, welche das Klima den schönen Künsten und Wissenschaften in den Weg legt, durch Cultur, Anstrengung und Fleiß überwunden werden. Je kälter die nordische Phantasie ist, desto mehr muß sie durch Lectüre feuriger Dichter, und durch das Anschauen von Meisterstücken der Kunst entflammt werden. Auch in wärmern Ländern wird oft die natürliche Fähigkeit, das Schöne zu empfinden, durch Mangel an Entwicklung erstickt. Von Roms Einwohnern, die unter einem so warmen Himmelsstriche leben, und von Kindheit-an unter den herrlichsten Ueberresten des Alterthums einherwandeln, sagt Winkelmann: „In gebohrnen Römern, wo das Gefühl des Schönen vor andern zeitiger und reifer werden könnte, bleibt dasselbe in der Erziehung sinnlos." Das Klima ist wohl Ursache, daß eine Nation sich mehr in der einen, als in einer andern Gattung des Schönen hervorthut; daß die Franzosen in der fröhlichen und scherzhaften Poesie, und die Britten im Schauderhaften und Tragischen vorzüglich sind: aber man muß darum ein Volk zu den andern Gattungen nicht für ganz untüchtig erklären. Derselbe Dubos, der lächerlich genug behauptet, die Malerey und Poesie wären nie weiter gegen Norden gekommen, als bis unter die Polhöhe von Holland, will seinen Satz, daß die Dichtkunst sich nicht so sehr vor den kalten Zonen fürchte, als die Malerey, damit beweisen, weil man bey den holländischen Poeten mehr Feuer finde, als bey den holländischen Malern; aber es ist eins so unwahr als das andere. Gesetzt, daß das nördliche Klima Ursache wäre, warum die nordischen Künstler minder Feuer hätten, als die südlichen, so giebt es auch Arten von Kunstwerken, zu denen ein sanfteres Feuer hinlänglich ist; und sollte Ossian's Schwermuth durch die kaledonischen Nebel erzeugt worden seyn, so hat doch auch diese Melancholie ihr Angenehmes. Durch das Klima entsteht vornehmlich folgender Unterschied. In wärmern Ländern entspringen die schönen Künste von selbst; in die nördlichen, müssen sie von dort erst verpflanzt, und, gleich exotischen Gewächsen, getrieben werden, wenn sie Früchte bringen sollen: allein richtig behandelt bringen sie sie doch, und diese Früchte werden um desto höher geschätzt, je mehr Mühe sie kosteten. Viele Beyspiele zu denen in diesem Artikel behaupteten Sätzen findet man in Castilhon's *Considerations sur les causes physiques et morales du genie, des moeurs, et du gouvernement* 1769, die zu Leipzig 1770. deutsch erschienen. (23)

Klimacter. Heißt bekanntlich eine Leiter oder Stufe. In metaphorischer Bedeutung aber ein Zeitpunkt oder Epoche. Zur Eintheilung des

menschlichen Alters, hat man verschiedene solcher Epochen festgesetzt, wovon in dem Artikel Kindheit das weitere zu ersehen ist.

Klimactericus Annus (med.). So nannte man vorzüglich das drey und sechzigste und ein und achtzigste Jahr, und glaubte, daß in beyden das menschliche Leben in vorzüglicher Gefahr stehe; eine Meynung, die sich auf nichts als Träumerey und Aberglauben gründet. (5)

Klimax, s. Climax.

Klimme (engl. *Wild Grape*, wilder Weinstock, holländ. *Boschtouw*, Waldstrick, Waldrebe) (*Cissus* Linn.), eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der vierten Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Tetrandria Monogynia* L.), welche folgende Kennzeichen hat. Die Blüthe sitzt auf dem Fruchtknoten, doch so, daß sie noch einen Theil desselben umgiebt. Der **Kelch** ist einblätterig, vierspaltig, sehr klein und oft kaum merklich; die **Blumenkrone** vierblätterig. Die vier **Staubfäden** sind einem Rande, welcher den Fruchtknoten umgiebt, einverleibt. Der **Fruchtknoten** hat einen Griffel mit einer spitzigen Narbe. Die **Frucht** ist eine einsaamige von der stehenbleibenden Blumendecke, und bey manchen Arten stehenbleibenden Krone umgebene Beere. Die ganze Blüthe ist noch von einer kleinen vielblätterigen Hülle umgeben. Manche Arten variiren in ihren Blüthetheilen mit der Zahl fünf.

Alle zu dieser Gattung gehörige Sträucher sind in den wärmeren Gegenden zu Hause. Sie haben alle rebenartige Stengel, welche zarte Zweige treiben, die an ihren Gelenken Gabeln haben, womit sie sich an die benachbarten Bäume, Büsche und andere Dinge anhängen, und solchergestalt sehr hoch hinauf steigen. Ihre Früchte wachsen traubenförmig und in Dolden, und es werden einige Arten auch öfters von den Schwarzen gegessen, hauptsächlich aber dienen sie den Vögeln zur Speise.

Man kennt bis jetzt folgende ein und zwanzig Arten dieser Gattung.

1) **Ausgeschweifte Klimme**, mit herzförmigen ganzen oder etwas gelappten ausgeschweiften, beyderseits glatten Blättern. (*Cissus repanda foliis cordatis integris sublobatisve repandis utrinque glabris.* Vahl *symb. botan.* 3. p. 18. Willdenow *sp. pl.* I. p. 655. n. 3.). Wächst in Ostindien. Die Aeste rund, hin und wieder gebogen, gegliedert, filzig, im Alter glatt. Die Blätter gestielt, zwey- bis dreyzöllig, breiter als lang, herzförmig, fester als bey den verwandten Arten, ganz oder etwas gelappt, nervig-aderig, die erwachsenen beyderseits glatt, die jüngern zottig, ausgeschweift, mit Kerben, welche sich in eine kleine Spitze endigen, ganz stumpf, bisweilen sich in eine kurze stumpfe Spitze endigend. Die Blattansätze eyförmig, häutig, spitzig, gegenüber einen viertel Zoll lang, abfallend. Die Blüthestiele den Blättern gegenüber; die Blüthen in zusammengesetzten Dolden, welche aus drey zweygabelig-ästigen Strahlen bestehen. Die letzten Stielchen doldenförmig; am Grunde der Stielchen sehr kurze zottige Schuppen. Die Beeren birnförmig, von der Größe einer Erbse, mit dem stehen bleibenden Griffel, wie mit einem Stachel, gekrönt.

2) **Breitblätterige Klimme**, mit herzförmigen, zottigen, zugespitzten, borstig gesägten Blättern und viereckigen Aesten. (*Cissus latifolia foliis cordato ovatis villosis acuminatis setaceo serratis, ramis tetragonis.* Vahl *symb. bot.* 3. p. 18 Willdenow *sp. pl.* I. p. 656. Lamark *Encyclop.* I. p. 30. *Funis crepitans major* Rumph *Amb.* 5. p. 446. tab. 164. fig. 1. *Schunambu valli* Rheed. *mal.* 7. p. 21. tab. 11.). Wächst in den Wäldern von Ostindien und Madagascar.

3) **Capische Klimme**, mit fünfeckigen gezähnten, unten rostfarbig filzigen Blättern und Blüthen, welche beynahe einen Kopf bilden. (*Cissus capensis foliis quinquangularibus dentatis subtus ferrugineo-tomentosis, floribus subcapitatis.* Thunberg *prodrom. flor. cap.* 44. Willdenow *sp. pl.* I. p. 655. n. 2.). Wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung.

4) **Doldenblüthige Klimme**, mit eyförmigen vollkommen ganzen Blättern; die Blüthen in Dolden. (*Cissus umbellata foliis ovatis integerrimis, floribus umbellatis.* Loureiro *flor cochinchinens.* I. p. 106. n. 4.). Wächst bey Canton in China. Der Stamm strauchartig, windend, lang, ästig. Die Blätter eyförmig, vollkommen ganz, gegenüber glatt. Die Blüthen weiß, in zusammengesetzten Dolden an den Enden der Zweige; Krone glockenförmig, vierspaltig, inwendig wollig; Kelch abgestutzt. Beere rundlich einsaamig, vom Kelche umgeben.

Lamark beschreibt in der *Encyclopaedie* I. p. 31. eine Pflanze unter dem Namen *Cissus repens*, **kriechende Klimme**, welche der eben beschriebenen Art sehr nahe kommt, sich aber durch etwas gesägte Blätter (*folia subserrata*) unterscheidet. Sind vielleicht beyde Pflanzen Varietäten einer Art?

5) **Dreyblätterige Klimme**, mit dreyfingerigen, rundlichen, rauh zottigen, etwas gezähnten Blättern und häutig eckigen Aesten. (*Cissus trifoliata foliis ternatis subrotundis hirsutis subdentatis, ramis membranaceo-angulatis.* Willdenow *sp. pl.* I. p. 658. n. 11. Jacq. *amer.* 23. tab. 182. fig. 10. *Irsiola triphylla scandens, foliis ovatis subdentatis petiolo communi marginato, calycibus majoribus* Brown *jam.* 147.). Wächst in den Gebüschen bey Carthagena und auf Jamaica. Sie hat holzige, steigende, rebenartige und mit Gabeln versehene Stengel, mit welchen sie auf die höchsten Bäume steigt. Die ältern Stengel oder Zweige sind eckig, und ungefähr einen Zoll dick; die jüngern aber, nebst den Blattstielen sind mit häutigen Flügeln versehen, und mit borstenförmigen Haaren besetzt. Die Blätter stehen wechselsweise und sind aus drey spitzigen ungleich sägenartig gezähnten, haarigen, aderigen und runzlichen Blättchen, von denen das mittlere eyrund, die beyden an den Seiten aber herzförmig sind, indem ihre Basis an der innern Seite verkürzt ist, zusammengesetzt. Die Blüthendolden sind wie bey der stichlingartigen Klimme, nur ist alles ein wenig größer. Die Blumen sind roth, und die reifen Früchte schwarz. Wenn man auch nur ein kleines Stück von irgend einem holzigen Zweige dieser Pflanze abschneidet, und auf den Ast eines Baums oder zu Hause nur im Zimmer liegen läßt, so treibt solches in kurzem Wurzel und schlägt mit denselben in die Erde ein, wenn

man es auf solche bringt. (Houttuyn Pfl. Syst. 3. S. 119).

6) Fleischige Klimme, mit dreyfingerigen eyförmigen stumpfen gesägten, glatten Blättern, und runden Blattstielen. (*Cissus carnosa foliis ternatis ovatis obtusis serratis glabris, ramis petiolisque teretibus.* Vahl *symb. botan.* 3. p. 19. Wildenow. *sp. pl.* I p. 638. n. 11. Lamark *Encyclop.* I. p. 31. *Hedera indica trifoliata claviculata, fructu plano rotundo nigro* Raj. *suppl.* 36. *Funis crepitans trifolium.* Rumph. *amb.* 5. p. 446. tab. 165. *Tsjori-valli*, Rheed. *malab.* 7. p. 17. tab. 9.). Wächst in Ostindien. Die Aeste sind an der ganzen Pflanze glatt, gestreift, rund. Die Blätter gestielt, dreyfingerig, eyförmig, fleischig, stumpf; die Seitenblättchen kleiner, einen Zoll lang. Der gemeinschaftliche Blattstiel von der Länge der Blätter. Die Blüthen in zusammengesetzten Dolden. Die allgemeine Dolde hat drey Strahlen, die besondern haben zweygabelichte auseinander gesperrte Aeste. Der gemeinschaftliche Blüthestiel ist länger als das Blatt. — Es kommt diese Pflanze der dreyblättrigen und der sauren Klimme nahe, jene unterscheidet sich aber durch die häutig gerandeten Aeste und Blattstiele, und diese durch die verkehrt eyförmigen eingeschnittenen Blätter.

7) Fünfblätterige Klimme, mit fünffingerigen Blättern, welche aus unzertheilten gesägten Blättchen bestehen. (*Cissus pentaphylla foliis quinatis: foliolis indivisis serratis.* Wildenow *sp. pl.* I. p. 659. n. 17. *Vitis pentaphylla*, Thunb. *flor. japan.* 105.). Wächst in Japon. Der Stengel krautartig, fadenförmig, steigend, gefurcht, glatt. Blätter abwechselnd, gestielt, fünffingerig. Blättchen eyförmig, am Grunde verschmälert, zugespitzt, gesägt, dünne, glatt; die Seitenblättchen kleiner, ungefähr einen Zoll lang. Blattstiele zweyzöllig. Die Blüthen in Trauben. Die Trauben aus den Achseln länger als das Blatt, mit sehr kleinen entfernten Blüthen.

8) Fußförmige Klimme; die Blätter fußförmig: die Blättchen lanzetförmig gesägt, unten filzig. (*Cissus pedata foliis pedatis, foliolis lanceolatis serratis, subtus tomentosis.* Wildenow *sp. pl.* I. p. 659. Vahl *symb. botan.* 3. p. 20. Lamark *Encyclop.* I. p. 31. *Cissus heptaphylla foliis septenis serratis hispidis.* Retz *observ.* 5. p. 22.? *Sambucus canadensis* Burm. *ind.* 75. *Belutta-Tsjori-valli* Rheed. *malab.* 7. p. 17.). Wächst in Ostindien. Die fußförmigen Blätter bestehen aus sieben Blättchen.

9) Geferbte Klimme, mit dreyfingerigen Blättern und rundlichen geferbten Blättchen. (*Cissus crenata foliis ternatis: foliolis subrotundis crenatis.* Vahl *symb.* 3. p. 19. Wildenow *sp. pl.* I. p. 658. n. 13. *Vitis trifolia*, Linn. *sp. pl.* I. p. 293. *Vitis pearme doorica foliis ternis subrotundis serratis*, Raj. *dendr.* 68. *Folium caussonis* (hitziges Fieberblatt), Rumph *amb.* 5. p. 450. tab. 166. fig. 2.). Wächst in Ostindien. Die Einwohner auf den ostindischen Inseln nennen diese Pflanze Daun Capialoe (hitziges Fieberblatt). Sie gebrauchen den Saft der Blätter in schlimmen hitzigen Fiebern, und wenn derselbe dem Kranken nicht hilft, so geben sie ihn verlohren. Die Blätter sind ziemlich dick, glatt, fett und wie Porcellan anzufühlen, und haben im Munde anfangs einen wässerigen, hernach merklich beißenden Geschmack. Nach Rumpf haben sie auch hitzige und wässerige, oder anfeuchtende Bestandtheile und eine schweißtreibende Eigenschaft, welche die scharfe Säfte zu mildern, und zugleich aus dem Leibe zu führen im Stande ist. Die Beeren enthalten auch einen scharfen Saft. Die rebenartigen Stengel sind sehr dünne und bey der Wurzel kaum einen Finger dick. Die Holländer in Malabar nennen sie Plat Pimperling.

10) Herzförmige Klimme; mit herzförmigen vollkommen ganzen Blättern. (*Cissus cordifolia foliis cordatis integerrimis.* Wildenow *sp. pl.* I. p. 656. *Vitis folio subrotundo, uva corymbosa caerulea* Plum. *Gen.* 18. *ic.* 259. fig. 3. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 3. S. 113. n. 2). Wächst in Südamerica. Die Blüthen wachsen in Doldentrauben. Die Beeren sind blau und werden zuweilen von den Sklaven, meistens aber nur von Vögeln gegessen.

11) Japanische Klimme, mit gefiederten fast fußförmigen glatten Blättern: geferbten Blättchen, und grannigen Kerbzähnen. (*Cissus japonica, foliis pinnatis subpedatis glabris: foliolis crenatis: crenis aristatis.* Wildenow *sp. pl.* I. p. 659. n. 16. *Vitis japonica*, Thunb. *fl. jap.* 104). Wächst in Japon. Blüht zu Ende des Augusts. Stengel krautartig, eckig, wenig ästig, niederliegend, glatt. Blätter abwechselnd, gestielt, fünftheilig, abstehend: Blättchen alle gestielt, glatt, gesägt, nervig, oben grün, unten bleicher; das mittlere größer, länger gestielt, spitziger; die untern halb so groß, halbzöllig, stumpfer, auf einem zweyspaltigen Stiele stehend. Blattstiele rund, oben gefurcht. Gabeln den Blättern gegen über, eckig, zweyspaltig. Die Blüthen aus den Achseln, in Rispen. Die Rispe mehrfach zusammengesetzt, gleich hoch, zuerst dreygabelich, hernach zweygabelich, zuletzt traubenartig. Blüthestiel rund, gestreift, länger als die Blätter. Blumendecke grün, sehr klein, obsolet vierzähnig, bleibend. Krone vierblätterig, abfallend. Kronblätter eyförmig hohl, unter der Spitze gewölbt, spitzig, grün, offen, eine halbe Linie lang. Honigbalter ringförmig, den Fruchtknoten umgebend, vierfurchig, viel kürzer als die Krone, safranfarbig. Staubfäden vier den Furchen des Honigbalters unten eingefügt, pfriemenförmig, kürzer als die Krone, grünlich. Staubbeutel sehr klein, rundlich, gelb. Fruchtknoten etwas flach, safranfarbig. Griffel fadenförmig, so lang als die Fäden. Narbe einfach, stumpf.

12) Kleinfrüchtige Klimme, mit dreyfingerigen Blättern und ablangen gesägten glatten häutigen Blättchen. (*Cissus microcarpa foliis ternatis oblongis serratis glabris membranaceis.* Vahl *eclog.* I. p. 16. Wildenow *sp. pl.* I. p. 658. n. 12. *Vitis trifolia uva corymbosa acinis minoribus rotundis* Plum. *cat.* p. 18. *Icon.* tab. 259. fig. 4.). Wächst in Westindien. Die Aeste sind zwar ästig, aber nicht häutig geflügelt, wie bey Cissus trifoliata, auch sind die Blätter nicht rauhzottig und etwas gezähnt.

Kriechende Klimme, s. bey der doldenblüthigen Klimme.

13) Rundblätterige Klimme, mit herzförmi-

gen rundlichen gesägten Blättern. (*Cissus rotundifolia foliis cordato-subrotundis serratis.* Vahl *symb.* 3. p. 19. Willdenow *sp. pl.* I. p. 656. n. 6. *Saelanthus rotundifolia foliis cordato-orbiculatis serratis* Forsk. *descr.* p. 35. *Icon.* tab. 4.). Wächst in waldigen Gegenden des glücklichen Arabiens. Die Blätter glatt, borstig gesägt. Die Blüthendolden traubenartig, den Blättern gegen über, vier ungefähr an einem gemeinschaftlichen Blüthenstiele, einfach. Der Blüthenstiel ungefähr von der Länge der Blätter.

14) Saure Klimme, mit dreyfingerigen, verkehrt eyförmigen, glatten, fleischigen eingeschnittenen Blättern. (Wild. *sp. pl.* I. p. 657. n. 9. *Sicyos trifoliata* Linn. *sp. pl.* I. p. 1013. *Irsiola triphylla scandens et claviculata foliis crassis serratis*, Brown *jam.* 147. *Bryonia alba triphylla geniculata foliis crassis acidis.* Sloan. *jam.* 106. *hist.* I. p. 233. tab. 142. fig. 6. Raj. *suppl.* 347. *Bryonioides trifoliatum indicum, foliis succulentis crassis et crenatis.* Pluk. *almag.* 71. tab. 152. fig. 2. *Vitis trifolia minor corymbosa acinis nigrioribus turbinatis* Plum. *sp.* 18. tab. 259. fig. 5. Houttuyn Pflanzensyst. 3. S. 117.). Wächst in Westindien, z. B. in Jamaica, Carthagena, Domingo ꝛc. Jacquin (*amer.* 23.) meldet folgendes von ihr. Sie pflegt mit ihren holzigten, ausgebreiteten, in sehr viele Zweige zertheilten, und mit Gabeln versehenen Stengeln die Dächer, Mauern und Hecken sehr dichte zu bekleiden; in den Wäldern und an andern ungebauten Orten aber wird sie selten angetroffen. Ihre Blätter stehen wechselsweise, und sind aus drey umgekehrt eyrunden, spitzigen, am Rande sägenartig eingeschnittenen, glatten, dicken, saftigen Blättchen von säuerlichem Geschmack zusammengesetzt. Die Blumendolden gleichen denen von der stichlingartigen Klimme. Die Sloanische Beschreibung dieser Pflanze ist sehr gut, in der Abbildung aber werden irriger Weise die Früchte auf gewissen Fäden sitzend vorgestellt, welcher Irrthum vermuthlich dadurch entstanden, weil die Blätter und kleinen Zweige sich manchmal auf eine fehlerhafte und monströse Art in große Fadenbüschel verwandeln, die aber niemals Blumen tragen; ohne Zweifel hat der Zeichner diese für Blumenstiele gehalten, und aus eigener Willkühr die Früchte an solche gesetzt.

15) Scharfblätterige Klimme, mit dreyfingerigen Blättern, rundlichen, ungleichgesägten, scharfen, stumpfen, am Grunde schief abgeschnittenen Blättchen und häutig eckigen Aesten. (*Cissus aspera foliis ternatis: foliolis subrotundis, inaequaliter serratis, asperis, obtusis, basi inaequaliter truncatis; ramis membranaceo-angulatis.* B. *Cissus trifoliata*, Loureiro *flor. cochinch.* I. p. 105. *Funis crepitans quartus*, Rumph. *amb.* I. 9. *cap.* 64. p. 447.). Wächst in Cochinchina. Loureiro hält sie für die Linneische Cissus trifoliata, welche in Westindien wächst, wovon sie aber, wie man aus der Vergleichung der Beschreibungen sieht, verschieden ist, ob sie ihr gleich sehr nahe kommt. Der Stengel strauchartig, sehr lang, sehr ästig, mit Gabeln steigend. Blätter dreyfingerig, stumpf, ungleich gezähnt, scharf, am Grunde schief abgeschnitten. Blüthe weiß, aus den Achseln, viertheilig, in zweygabeligen Trauben. Beere eyförmig, weiß.

Siebenblätterige Klimme, s. fußförmige Klimme.

16) Stichlingartige Klimme, mit etwas herzförmigen, nackten, borstig gesägten Blättern und runden Aesten. (*Cissus sicyoides foliis subcordatis nudis setaceo-serratis, ramulis teretibus.* Willdenow *sp. pl.* I. p. 656. n. 7. *Cissus foliis simplicibus nitidis* Jacq. *amer.* 22. tab. 15. *Vitis foliis dentatis* Plum. *ic.* 259. fig. 2. *Irsiola scandens, foliis oblongo-ovatis ad margines denticulis setaceis.* Brown *Jam.* 47. tab. 4. fig. 1. 2. *Bryonia alba geniculata violae foliis, baccis e viridi-purpurascentibus.* Sloan. *Jam.* 106. *hist.* I. p. 233. tab. 144. fig. 1. Houttuyn Pfl Syst. 3. p. 114.). Wächst in Westindien und vorzüglich auf Jamaica. (Wenn Houttuyn sagt, daß sie auch in Ostindien wachse, und Rheedes Schunambu Valli hierher zieht, so vermischt er die breitblätterige Klimme mit dieser Art). Jacquin sagt folgendes von ihr: Sie wächst auf allen caribischen Inseln und der benachbarten festen Küste, und ist an verschiedenen Orten von verschiedener Gestalt, insgemein aber hat sie folgendes sehr sonderbare Ansehen. Sie steigt mit ihren holzigen Stengeln bis auf die obersten Gipfel der höchsten Bäume, breitet sich daselbst horizontal nach allen Seiten aus, und giebt hin und wieder sehr viele mit Gelenken abgesetzte Zweige, und noch andere einfache nackte Stengel von sich. Die Zweige stehen wechselsweise und sind glatt und kurz, und tragen Blätter und Blumen. Die letztern Stengel steigen wieder gerade bis auf die Erde herunter, schlagen daselbst starke Wurzeln und bilden solchergestalt neue Stämme, die mit der Zeit holzig, und nicht selten einen halben Schuh dick werden. Da nun die Pflanze in großen, dichten und hohen Wäldern nur ein solches Ansehen bekommt, so kann man sich in solchen, lange über ihre, wie große Seile oder Stricke, herablaufende Stengel oder Wurzeln verwundern, ehe man die Pflanze kennen lernt, von welcher sie herkommen; denn diese sind alsdann nirgends, als ganz oben am Gipfel mit Blättern besetzt, welche sich wegen der großen Entfernung dem Auge entziehen. Mauern aber und sonnigte Felsen und abgebrochene Hügel werden von der Pflanze auf gleiche Weise, wie in Europa von dem Epheu überzogen. Ihre Blätter stehen an den Zweigen auf Stielen wechselsweise, und sind glatt, spitzig, gemeiniglich drey bis vier Zoll lang, und haben am Rande borstenförmige, sägenartige Zähne. Ihre Figur verändert sich nach Verschiedenheit des Standorts auf mancherley Art, aus dem Eyrunden ins Herzförmige; denn in Martinique fand sie Jacquin, gemeiniglich mehr oder weniger herzförmig, in Domingo rundlich oder auch länglich herzförmig, und im letztern Falle oft einen halben Schuh lang; zu Carthagena eyrund herzförmig, auf Cuba eyrund und in Jamaica länglich eyrund. Den Blättern gerade gegen über, wachsen zusammengesetzte Blumendolden; unter jeder Dolde ist eine kleine vielfach gezähnte Hülle; die Blumen selbst sind klein, zahlreich, ohne Geruch, und nach Verschiedenheit der Standorte entweder roth, oder gelb, oder grün, und haben bald einen kreutzförmigen, bald einen scheibenrunden Fruchtboden. Die Beeren sind von der Größe einer Erbse, glänzend schwarz, saftig und sehr weich. Uebrigens hat diese Pflanze

in den meisten Stücken eine ungemeine Aehnlichkeit mit dem Epheu, und zwischen diesen beyden Gattungen ist, wie bey verschiedenen andern, eine sehr große Verwandtschaft; denn der ganze Unterschied besteht in der einsaamigen Beere, und daß der Anzahl der Blumentheile ein Fünftheil fehlt.

17) Stumpfblättrige Klimme, mit dreyfingerigen Blättern, welche aus verkehrt eyförmigen, vollkommen ganzen, glatten Blättchen bestehen. (Vahl *symb.* 3. p. 19. Wildenow *sp. pl.* I. p. 659. n. 15.). Wächst auf der Insel Santa Cruz.

18) Trugdoldenblüthige Klimme, mit dreylappigen, gezähnelten, glatten Blättern und trugdoldenförmigen Blüthetrauben. (*Cissus cymosa foliis trilobis denticulatis glabris; racemis cymosis.* B. *Cissus vitiginea*, Loureiro *flor. Cochinch.* I. p. 105. n. 2. *Vitis maderaspatana folio subrotundo et angulosa* Petiv. *mus.* n. 696.). Wächst in Cochinchina. Der Stengel halbstrauchartig, rund, steigend mit den Blättern gegenüber stehenden Gabeln. Blätter dreylappig, groß, gezähnelt, glatt, abwechselnd stehend, gestielt. Die Blüthen gelbgrün, in trugdoldenförmigen, aus den Achseln entspringenden Trauben. Kelch etwas abgeschnitten, kurz, bleibend. Krone vierblättrig, ablang, fleischig, aufrecht. Fäden vier, pfriemenförmig, kürzer als die Krone, mit eyförmigen vierlappigen Beuteln. Griffel dick, kurz mit einfacher Narbe. Beere rundlich.

19) Vielrankige Klimme, mit dreyfingerigen zottigen Blättern, welche aus eyförmigen gesägten Blättchen bestehen. (*Cissus cirrhosa foliis ternatis villosis: foliolis ovatis serratis. Vitis cirrhosa*, Thunb. *prodrom. plant.* cap. 44.). Wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung.

20) Viereckige Klimme, mit herzförmigen fleischigen, sägenartig gezähnten Blättern und viereckigem, etwas aufgeschwollenem Stamme. (*Cissus quadrangularis foliis cordatis carnosis, serrato-dentatis, caule tetragono tumidiusculo.* Wildenow *sp. pl.* I. p. 657. n. 8. Houttuyn Pfl. Syst. 3. S. 116. Loureiro *fl. coch.* I. p. 106. n. 3. *Saelanthus quadragonus caule articulato dichotomo tetragono, foliis carnosis cordatis serratis semicomplicatis.* Forsk. *descr.* 33. *Icon.* tab. 2. *Funis quadrangularis*, Rumph. *amb.* 5. p. 83. tab. 44. f. 2. *Planta baccifera scandens epidendros.* Plukn. *phyt.* 310. fig. 6.). Wächst in Arabien, Indien, Cochinchina. Sie hat eine knollige Wurzel, und einen sehr hochsteigenden, glatten, viereckigen, saftigen, bleibenden Stengel, welcher verschiedene Gelenke oder Absätze hat, die an ihren Enden gleichsam zusammengezogen oder verengert, in der Mitte aber dick und aufgeschwollen sind. Die Blätter stehen auf runden Stielen wechselsweise und sind herzförmig oder einigermaßen spießförmig, ziemlich fleischig, auf beyden Seiten glatt, und am Rande mit sehr feinen, weitläuftigen, sägenartigen Zähnchen versehen. Den Blättern gerade gegenüber entspringen die Gabeln. Die Blüthen sind weiß und stehen an runden vielblüthigen Stielen, meistens an den Enden der Zweige. Die Beerchen sind kugelförmig roth, und nach Loureiro vielsaamig, wodurch diese Art von den Gattungsverwandten abweicht, mit welchen sie sich durch die viertheilige Blüthe verbindet. — Die Blätter dieser Pflanze haben einen unangenehmen Geruch, und so wie alle übrigen Theile der Pflanze, einen anfangs säuerlichen, hernach aber beißend scharfen Geschmack; demohngeachtet aber kochen die Indianer diese Pflanze zu einer angenehmen Speise.

21) Weinrebenartige Klimme, mit herzförmig rundlichen, gelappten und fast unzertheilten zottigen gezähnten Blättern. (*Cissus vitiginea foliis cordato-subrotundis lobatis subindivisisque villosis dentatis.* Vahl *symb. bot.* 3. p. 18. Wildenow *sp. pl.* I. p. 655. n. 1. *Cissus.* Linn. *flor. zeylan.* 60. *Amoen. acad.* I. p. 390. *Cissus foliis cordatis subquinquelobis tomentosis.* Linn. *sp. pl.* 170. *Arbuscula baccifera circumplicatilis, vitigineo folio subtus lanato, fructu racemoso fervidiore odore* Pluken. *mant.* 27. t. 337. fig. 4. Houttuyn Pfl. Syst. 3. S. 113.). Ist in Ostindien zu Hause, und wird auf Zeylan Galderija genannt. Ihre wolligten Blätter sind am Rande in fünf undeutliche Lappen zertheilt, und gleichen daher einigermaßen den Blättern verschiedener Malvenarten, erscheinen aber auch nicht selten fast ganz unzertheilt, sind gestielt und stehen wechselsweise. Dem Blatte gegenüber steht ein Blumenstiel der eine Dolde trägt, aus dessen Mitte wieder eine Dolde zu entspringen pflegt. Nach Plukenet haben die lazurblauen Beeren einen gewürzhaften Geruch und scharfen Geschmack.

Noch nicht gehörig bestimmte, von Forskåhl zu seiner Gattung Saelanthus, und von Gmelin zur Gattung Cissus gerechnete Arten sind:

a) Baumartige Klimme, mit einfachen länglichen, ganzen, dicken, glatten Blättern. (*Cissus arborea foliis oblongis integris crassis glabris.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 256. n. 7. Forsk. *flor. aeg. arab.* p. 32.

b) Dreyfingerige Klimme, mit dreyfingerigen zusammengefalteten, sägenartig gezähnten Blättern. (*Cissus ternata foliis ternatis complicatis serrato-dentatis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 256. n. 9. *Saelanthus ternatus*, Forsk. *flor. aegypt. arab.* p. 35.

c) Drüsige Klimme, mit sägenartig gezähnten Blättern, und am Grunde drüsigen Blüthestielchen und Kelchen. (*Cissus glandulosa foliis serrato-dentatis, pedicellis et calycibus basi glandulosis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 256. n. 11. *Saelanthus glandulosus*, Forsk. *flor. aeg. arab* p. 34.

d) Gefingerte Klimme, mit gestielten Blättern, wovon die untern handförmig fünffingerig, die obern aber dreyfingerig sind. (*Cissus digitata foliis petiolatis: inferioribus palmatis quinatis; superioribus ternatis.* Gmelin *syst. nat.* II. p. 256. n. 10. *Saelanthus digitatus*, Forsk. *flor. aegypt. arab.* pag. 35.

Anmerk. Die Gattung Klimme steht mit der Gattung Weinstock in der nächsten Verbindung, und beyde machen in Jussieus *gener. plant. secundum ord. natur.* die zwölfte Ordnung der dreyzehnten Classe aus. (39)

Klingadler (*Falco naevius* L.), s. Schreyadler.

Klingbolzen, s. Bolzen, Boulon.

Klinge (technol.), ist das scharfe und zum Theil auch spitzige Eisen, welches in die Griffe der Degen, Säbel, Messer, Dolche, befestigt wird, woher denn die Klinge durch Zusammensetzung verschiedene Namen erhält, Degenklinge, Messerklinge. (47 a)

Klinge, Degenklinge der Cavallerie. Man kann — da der Degen jetzt ohnstreitig die Hauptwaffe der Cavallerie ist — die noch immer, wenigstens nicht bis zur Ausübung, entschiedene Streitfrage aufwerfen: ob er nemlich für sie auf den Hieb oder Stoß

eingerichtet werden müsse? — Folgende Gründe reden für den letztern. a) Man erreicht den Feind ehender damit; b) die geringste Wunde dieser Art setzt den Mann außer Stand zu fechten; c) er ist leichter anzubringen, wie ein Hieb; d) beym Hieb bleibt nichts wie der Arm zum Gegenstande übrig, wenn der Feind mit einem Casquet oder dergleichen versehen ist. Wenigstens ähnliche Gründe mußten Carl den Zwölften — dieses Muster, nach welchem sich Friedrich der Große bildete — zum Vortheil des Stoßes bestimmt haben, da er seiner ganzen Cavallerie gerade Degen gab, die lang und so schmal waren, daß sie zu nichts, wie zum Stoße, gebraucht werden konnten. Auch Friedrich äußerte sich in einer, über diese Materie gehabten Unterredung: daß er zufrieden wäre, wenn man nur den Feind tödtete, und daß er nie jemand wegen der Art zur Verantwortung ziehen würde.

Bey unserer jetzigen Cavallerie sind die Seitengewehre zum Hieb wie zum Stoß eingerichtet, wenn man allenfalls die sardinische ausnimmt, die, nach Warneri, stumpfe an der Spitze abgerundete Degen führen soll. Mehreres hierher gehörige s. Reiterey (46)

Klinge (Handlung). Der Preiß dieser unentbehrlichen Fabrikate ist verschieden. Sie sind überhaupt ein Sortimentsartikel der Gewehr-, Eisen- und Stahlhändler. Die Potsdamer Fabrik liefert sie um folgende Preiße: Husaren-Officierklingen, vergoldet, mit Kriegsarmatur, türkischem Kopf und halben Mond mit Hohlfalze, 1 Rthlr. 8 gr. Dergleichen geäzt, 1 Rthlr. 20 gr.; geäzt mit türkischen Signaturen, etwas breiter mit Hohlfalz, 1 Rthlr. 16 gr. Husarenklingen, 1 Rthlr. 8 gr. Cavallerie-Officierklingen, vergoldet, mit Kriegsarmatur, Adler und Stern, 1 Rthlr. 20 gr. Dragonerklingen, 1 Rthlr. 8 gr. Infanterie-Officierklingen, vergoldet mit dem Stern und F. W. R. 1 Rthlr. 14 gr. Dergleichen mit Messingplättchen, auf denen pro gloria et patria steht, 1 Rthlr. 8 gr. Fuchtelklingen 22 gr. Infanterie-Säbelklingen 9 gr. ditto vergoldet mit F. W. R. und zwey Hämmern, 23 gr. ditto geäzt 12 gr. Galanterieklingen auf Blau, fast bis an die Spitze vergoldet, 1 Rthlr. 22 gr. ditto auf Blau vergoldet, 1 Rthlr. 16 gr. ditto auf Schwarz vergoldet, 1 Rthlr. 12 gr. Wolfsklingen vergoldet, mit pro gloria et patria 1 Rthlr. 14 gr. ditto geäzt 1 Rthlr. Mittelgalanterieklingen 21 gr. ditto geäzte kleine 20 gr. Hirschfängerklingen geäzt mit vive le Roi et les Chasseurs, 1 Rthlr. 4 gr. Vergoldet, an der Spitze etwas krumm ohne Falz, 1 Rthlr. 6 gr. Geäzt mit Falz, 21 gr. Geäzt, ganz gerade zum Abfangen, 21 gr. Geäzt mit Falz, 18 gr. Rappier, 8 gr. Noch sind zu merken die Klingenfabriken zu Ruhla, Suhl im Hennebergischen, Pottenstein im Niederöstreichischen, Gräz in Steyermark. (47 a)

Klinge (Wasserbau). Die Holländer verstehen hierunter Sandbänke; in andern Ländern aber eine Anhägerung.

Klingel (liturg.), oder Schelle (*tintinnabulum*), sind gewöhnliche Schellen, oder kleine metallene Glöckchen, deren man sich bey dem Gottesdienste, bey verschiedenen Gelegenheiten, als z. B. in weitläuftigen Kirchen beym Anfange der Messe, dann in allen und jeden Kirchen bey dem Segen mit dem Venerabile oder Ciborio, bey Processionen, bey Austheilung des heil. Abendmahls, bey dem Anfang des Canons zu der Messe, bey dem Anfang der Consecrationshandlung, bey der Elevation, und kurz vor der Communion des Priesters, bey dem domine non sum dignus u. dgl. bedienet, um das Volk durch das Schellen auf die wichtigern Vorgänge während dem Gottesdienst aufmerksam zu machen. Sie werden in dieser Absicht das ganze Jahr hindurch bey gottesdienstlichen Handlungen gebraucht; außer in der Charwoche nicht, wo diese Schellen, vom gloria in der Messe des grünen Donnerstags bis zum gloria in der Messe des Charsamstags schweigen, und man sich statt ihrer der sogenannten Klopfhölzer (s. diesen Art.) bedienet, um dadurch die Trauer in der Kirche anzuzeigen. (51)

Klingel (jurist.). Bey Erbtheilungen und Käufen darf der Allodialerbe oder Verkäufer die Hausthürklingeln nicht mit sich nehmen; auch nicht einmal diejenigen, die er zu seiner Bequemlichkeit an die Stuben hat befestigen lassen. Denn das Befestigen, welches ein Schlosser oder Schmidt verrichtet, und die Bestimmung, machen sie zu einem Pertinenzstücke der Stube, und mithin zu einer Zubehör des Hauses. Ein bloßer Miethmann hingegen läßt nicht mehr, als er in den Stuben gefunden hat; nimmt also auch die von ihm angeschaffte Klingel mit. (45)

Klingelbeutel. Weil der gänzlich freye Wille, womit die Beyträge in die Opferstöcke, welche sich in den mehrsten Kirchen befinden, in eine gänzliche Vergessenheit auszuarten pflegte, so hat man für nöthig erachtet auf ein Mittel zu denken, wie diejenigen, welche den Gottesdienst besuchen, auf eine schickliche Art an eine milde Gabe erinnert werden könnten, und hierzu den Klingelbeutel erfunden, welcher einem jeden Anwesenden in der Kirche vorgehalten, und auf solche Art stillschweigend um eine milde Gabe gebeten wird, diejenigen aber welche schlafen oder sonst nicht drauf Acht haben wollen, mittelst der an diesem Beutel angebrachten Schelle erinnert werden. Die solchergestalt zusammengebrachten Gelder werden entweder sogleich gezählt, oder welches besser ist, in einen dazu bestimmten Opferstock sogleich nach vollbrachter Einsammlung geworfen. Die Umtragung des Klingelbeutels hängt von dem Herkommen ab, und kann hierunter von dem Kirchenpatron ohne Genehmigung des Landesherrn keine Abänderung getroffen werden, so wenig es dem Pfarrer frey stehet, ohne Einwilligung des Consistoriums hierin eine Neuerung vorzunehmen. Es ist auch das Einlegen in den Klingelbeutel etwas freywilliges, wozu niemand gezwungen werden kann, doch ist es dem Pfarrer erlaubt, wenn viele sich dieses zum Besten der Kirche gereichenden geringfügigen Opfers gänzlich und offenbar entziehen sollten, dieserhalb allgemeine Erinnerungen und Vermahnungen, jedoch ohne eine Person zu nennen oder genau zu characterisiren, auf der Canzel in die Predigt mit einfließen zu lassen.

Weil aber der Klingelbeutel zum Besten der Pfarrkirche eingeführt ist, so können sich desselben die Nebenkirchen ohne besondere Erlaubniß des Landesherrn nicht bedienen, weil die der Nebenkirche hieraus zufließenden Opfer der Pfarrkirche zum Nachtheil gereichen würden. Wo die Einlage in den Klingelbeutel nach ihrer ursprünglichen Bestimmung nicht zu etwas anders bestimmt ist, da ist allezeit zu vermuthen, daß dieselbe der Kirche, in welcher sie ge-

gesammelt worden, zugehöre. Das Zählen der durch den Klingelbeutel gesammelten Gelder gebührt dem Pfarrer und den Kirchenvorstehern gemeinschaftlich, und es ist eine Ungebühr diese Arbeit dem Kirchner oder Schuldiener zu überlassen, welche auch, falls es nicht also von Alters hergebracht ist, dazu nicht gezwungen werden können. Der gefundene Vorrath wird sodann nach erfolgter jedesmaliger Abzählung von den Anwesenden dem Rechnungsführer zum Einnahmsbelang attestirt. Es pflegt auch nicht selten zu geschehen, daß besondere in Papier eingewickelte Pakete in den Klingelbeutel geworfen werden, worauf geschrieben stehet, wem zum Besten solche eingelegt worden. Dieser Absicht ist allezeit ein Genüge zu leisten, und der Kirche nie zuzueignen, was zur Austheilung unter die Armen, oder zu einem Geschenk für einen Geistlichen oder Schuldiener ausdrücklich bestimmt ist. Hat aber der Geber sich für gar nichts erklärt, so ist zu vermuthen, daß auch das eingewickelte Paket der Kirche gehöre. (41)

Klingelbeutel (histor.); ist in der Kirche ein mit einem langen Stiel und einem Glöckchen versehener Beutel, dessen man sich bedient, freywillige Gaben darein zu sammeln. Diese Gewohnheit hat ihren Ursprung von den ehemals üblichen Oblationen, die in der ersten Kirche beym öffentlichen Gottesdienst zusammengebracht wurden, und gewöhnlich in mancherley Lebensmitteln bestanden. Mit der Zeit wurden sie in Geld verwandelt, und daraus entstand die heutige Art, milde Beysteuern auf solche Art zu sammeln. Das zusammengebrachte Geld wird in einem sogenannten Opferstock verwahrt, und theils zur Verpflegung der Armen, theils zur Bestreitung des nöthigen Aufwands beym Gottesdienst angewendet. Ob solche Beysteuer nicht auf eine andere Art, die die Andacht und Aufmerksamkeit weniger störte, gesammelt werden könnte, ist eine andere Frage (s. Oblationes, Opfer). (22)

Klingelherren. So nennt man in den Städten diejenigen, welche den Klingelbeutel in der Kirche tragen, um die freywilligen Gaben einzusammeln. Sie sind eben das, was auf dem Lande die Klingelmänner sind, der Name ist ein höfischer, und vorzüglich dann gebräuchlich, wenn es angesehenere Personen sind, die den Klingelsack herumtragen.

Klingelmänner. Heißen diejenigen Personen, die besonders dazu bestimmt sind, oder den Auftrag haben, die während dem Gottesdienste von den Anwesenden verlangten freywilligen Gaben mit dem Klingelbeutel einzusammlen, und sie dann nach geendigtem Gottesdienste in Beyseyn des Pfarrers, oder auch einiger Kirchensenioren, in den Kirchenkasten abzuliefern, und hie und da auch über die eingesammelten Gaben ein besonderes Protocoll zu führen. Sie heißen hier und da auch Opfermänner, weil sie das Opfer sammeln. Gemeiniglich sind es die Kirchner oder Glöckner, die das Geschäfte der Klingelmänner auf sich haben. (51)

Klingen der Ohren. Das Ohrenklingen ist die Empfindung eines klingenden Schalles in den Ohren, ohne, daß eine äußerliche Ursache vorhanden ist, die sie erweckt. Man leitet dasselbe von einem schnellen und starken Schlagen der kleinen Schlagäderchen des Labyrinths her, wenn dabey das innere Ohr trocken ist, oder nicht genugsame Feuchtigkeit hat. Es befindet sich auch wirklich eine Trockenheit der Ohren dabey. Duverney erzählt von einer Frauensperson, welche bey der geringsten heftigen Bewegung ein so verdrießliches Klingen in den Ohren empfunden hat, daß sie nicht anders glaubte, als ob ihr eine Schlaguhr am Kopfe hienge, sogar, daß alle, welche ihr nahe traten, dieses Schlagen hören konnten, und leitet dieses Klopfen von einem heftigen Schlagen einer Schlagader her, weil dasselbe mit dem Puls anderer Schlagadern harmonirte.

Oefters ist dieses Ohrenklingen ein Symptom der Fieber, und kündigt verschiedene Zufälle in Fiebern an (s. hiervon den Art. Kennzeichen der Krankheiten, Encycl. 19 B. S. 709–710); sonst entsteht es aus folgenden Ursachen: 1) Ein starker Trieb des Bluts nach den Ohren, und alles, was dieses verursachen kann, kann bey einer Trockenheit der Ohren ein Ohrenklingen bewirken, und hieraus kann man einsehen, warum es durch alles, was das Blut in Wallung und Bewegung setzt, entstehen kann. 2) Hysterische und hypochondrische Krämpfe, Blähungen im Unterleibe, können, indem sie das Blut zu sehr nach dem Kopf treiben, Gelegenheit dazu geben. 3) Eben so können andere krampfhafte Zusammenziehungen im Unterleibe und äußern Gliedmaßen; 4) eine Schwäche der Ohren, sie mag nun von einer Gewaltthätigkeit, die ehemals den Ohren beygebracht worden, z. B. von einem Stoß, Schlag, Fall auf die Ohren, oder von einem Zufall der Ohren, oder vom Gebrauch äußerlicher Mittel entstanden seyn, wodurch das Blut nach dem Kopf und Ohren hingeleitet wird; 5) überhaupt große Entkräftungen; 6) nicht selten catarrhalische Stockungen daran schuld seyn.

Das Sausen und Brausen der Ohren entsteht, wie das Klingen derselben, aus den nemlichen Ursachen, nur mit dem Unterschied, daß bey dem Sausen und Brausen die Ohren mehr Feuchtigkeit haben, und hieraus sieht man ein, warum Personen, die eine phlegmatische Beschaffenheit, oder viele wässerige und schleimichte Säfte haben, mit diesem Zufall behaftet sind, und derselbe sich bey catarrhalischen Zufällen des Kopfs einzufinden pflegt.

Das Schlafbein, welches das innere Ohr enthält, wird von den Schlafmuskeln bedeckt, und von demselben behauptet Doctor Belz, daß er, weil er sich in den Kranzfortsatz des untern Kinnbackens vor dem Gehörgange inserirte, und der vordere Theil des Gehörgangs aus Knorpelstückchen vermittelst einer elastischen Membran zusammengefügt, und mithin biegsam wäre, daß derselbe sehr viel zum Gehör beytrage, und eine Einwirkung ins Gehör habe, wie denn, so oft man stark zubisse, allemal davon ein Klingen in den auch gesundesten Ohren bemerkt würde. Wenn nun dieser Muskel von einem Flusse, oder einer andern Ursache stark gereizt, entzündet, mit Krampf, Schmerz oder Geschwulst befallen würde; so wäre ein solcher Zustand vermögend, das Gehörwerkzeug außer Stand zu setzen, den Schall vernehmlich zu empfangen, vielmehr würde davon ein Brausen und Sausen, als ein starker confuser Schall im Ohr empfunden, wofür ein ordentlicher schwächerer Schall, eben wie beym Wasserbrausen, Glockengeläute, Trommel- und Paukenschall und anderm starken Getöse, nicht deutlich könnte vernommen werden, obgleich die eigentlich zum Ohre gehörigen Theile unbeschädigt seyn könnten. Die Erfahrung scheint ihm dies an Schwerhö-

rigen zu bestärken; denn, wenn man diesen etwas stark auf den Schlafmuskel, insonderheit gleich über dem Jochfortsatz mit den Fingern drückte, so empfänden sie nicht nur daselbst einen Schmerz, sondern auch eine merklich verstärkte Schwerhörigkeit durch vermehrtes Ohrensausen. Wäre nun dieser Muskel bey ihnen nicht empfindlich oder schmerzhaft, so würden sie vom Aufdrücken auf denselben keinen Schmerz empfinden. Da nun aber die Schwerhörigen vom Druck dieses Muskels einen Schmerz empfänden, so wäre offenbar, daß die Empfindlichkeit oder der Schmerz dieses Muskels die gemeinste Gelegenheitsursache der Taubheit, oder wenigstens des schweren Gehörs seyn müßte.

Wenn man etwas hinunterschluckt, oder stark gähnt, so empfindet man bisweilen ein Knacken in einem oder dem andern Ohr. Belz leitet dieses von dem Anschlagen des Hammerkopfs auf den Amboß, bey der Anstrengung der beym Hinunterschlukken wirkenden Muskeln her, welche den vordern beweglichen Theil des Gehörgangs und auch den äußern Hammermuskel in Bewegung setzten, welcher dem Trommelfell samt dem daran hangenden Hammer gleiche Bewegung zum Anschlagen auf den Amboß, mittheilten. Wenn nach solcher Bewegung das Trommelfell nicht wieder in seine gehörige Lage käme, so bliebe nach seiner Meynung, durch das Zittern und Schnurren des Trommelfells und der Trommelsaite ein Sausen im Ohr, aber nur auf eine kurze Zeit zurück, welches sich aber bey folgendem Hinunterschlucken wieder verlöre, und aus diesem zurückbleibenden Ohrensausen sucht er zu erklären, daß das Ohrensausen bey dem Ohrenzwang, den Flüssen und dem daher entstehenden schweren Gehör, von dem Trommelfell, der Trommelsaite und dem äußerlichen Hammermuskel erregt würde. Wenn man Baumwolle oder dergleichen fest in die Ohren pfropft, so hört man wenig vom Schalle; geschiehet aber dieses mit den Fingern, so hört man, ohne einen äußerlichen Schall, ein beständiges Sausen in den Ohren. Dieses leitet Belz sowohl von dem innern Pulsschlag in den Ohren, als von dem äußern in den Händen sich rührenden, und bey Verstopfung der Ohren vernehmlichen Pulsschlag her, als welcher in dem Ohrgewölbe eingeschlossen einen Schall erregte, der sich darinnen mit dem innern Pulsschlagschalle vereinigte, und ein confuses Getöse gäbe. Daß dieses wahr wäre, könnte man auch daraus abnehmen, weil, wenn man bey Zuhaltung eines Ohrs eine Stimme hervorbrächte, diese im zugehaltenen Ohre weit stärker tönte, als im offenen; welches zum offenbaren Beweise diente, daß die gewölbte Structur des Ohrs zur Verstärkung des Schalles und folglich zum Gehör vieles beytrage, und daß die Verstopfung des Ohrs ein Sausen und Brausen in demselben erregte.

Die Ursache der eben betrachteten Gehörfehler sitzt bisweilen nicht in dem Ohre selbst, sondern in einem entfernten Theil, z. B. dem Unterleibe, Magen und Gedärmen, Fehler der Verdauung, und daher entstehende Cruditäten, Unreinigkeiten der ersten Wege, Krämpfe in diesen Theilen, wodurch theils Congestionen nach dem Kopf und Ohren bewirkt, theils die Krämpfe selbst ins Ohr fortgepflanzt würden, und ein krampfhaftes Zusammenziehen der Fasern in den Werkzeugen des Gehörs, davon das Klingen der Ohren verursacht würde, entstünde. Vermehrte sich der Krampf, so erfolgte Taubheit. Belz führt einen Fall von einem anhaltenden Ohrenklingen an, daß, ohne Verletzung der Ohren, blos von einem Magenkrampf, der nach einem, vor vielen Jahren empfangenen Gifte, zurückgeblieben ist. Der mit diesem Magenkrampf Behaftete war nebst andern Beschwerden, besonders mit einem Klingen der Ohren beschwert gewesen, mit dem sehr merkwürdigen Umstand, daß er allemal aus dem verstärkten Ohrenklingen eine größere Heftigkeit des Magenkrampfs erkennen und schließen konnte. Wunderbar war dieses, daß dabey alle übrigen Sinne unverletzt blieben, nur hatte er an den Muskeln das Ungemach, daß einer nach dem andern merklich schwand, sie sich aber davon einigermaßen wieder erholten, und ihre Stärke ziemlich behielten, auch von Zittern noch frey waren, obgleich derselbe beynahe das sechzigste Jahr erreicht hatte. Dieses Ohrenklingen konnte er auch deutlich vernehmen, wenn er die Ohren mit flachen Händen zuhielte, und wenn er mit dem Finger fest auf den Schlafmuskel bey einem Ohre wie bey dem andern aufdrückte; so wurde das Klingen dadurch in dem Ohr der gedrückten Seite augenblicklich verstärkt, und sobald der Druck aufhörte, auch das durch den Druck verstärkte Klingen den Augenblick wieder vermindert, so daß es in seinem gewöhnlichen Grade fortdauerte. Dieses beständigen Klingens ungeachtet konnte er ziemlich leise hören, und alle Schall-, Klang- und Tonarten vollkommen unterscheiden, auch den schwächsten Schall in eben dem Tone, den er natürlich hat, vernehmen. Belzen scheint diese Erfahrung ein bündiger Beweis von der angeführten Einwirkung des Schlafmuskels ins Gehör zu seyn, wie auch davon, daß dieses beständige Ohrenklingen einzig und allein von dem Krampfe dieses Muskels hergekommen, die Gehörwerkzeuge aber ganz unverletzt gewesen seyen, und schließt daraus, daß, wenn die krampfhafte Spannung des Muskels könnte gehoben werden, solchen Schwerhörigen zu helfen sey.

Uebrigens findet sich dieses Ohrenklingen auch bey der Neigung zum Schlagfluß öfters ein.

Die Cur richtet sich nach den verschiedenen Ursachen, und ist dieselbe schon in andern Artikeln angegeben worden. (5)

Klingende Reime, nannten die Meistersänger diejenigen, wo sich zwey Sylben reimen, z. B. Länder, Bänder, andern, wandern.

Klingender Hans, ein Provinzialname des gemeinen Hahnenkamms (*Rhinanthus crista Galli* L.).

Klingend-Spiel, heißt bey den Soldaten, wenn die Reiter ihre Pauken schlagen, die zu Fuß aber ihre Trommeln rühren, überhaupt aber, wenn beyde ihre gewöhnliche Feldmusik machen. Für die Besatzung einer durch Capitulation übergegangenen Festung ist es besonders ehrenvoll, wenn sie mit klingendem Spiele ausziehen darf. (45)

Klingenmöhren (*Sium Sisarum*), s. Zuckerwurzel unter Merk.

Klingenschmidt (technol.), ist ein zünftiger Professionist, welcher sein Handwerk in 4—6 Jahren erlernt. Die Gesellen müssen drey Jahre wandern. Er schneidet allerley Arten von Klingen, und auch wenn es verlangt wird, Bajonette und Ladestöcke zu den Musketen. Bey dem großen Verbrauch der Seitengewehre hat man es aber für dienlicher gefunden, diese Waaren in großen Fabriken verfertigen

zu lassen, wo immer einer dem andern in die Hand arbeitet, auf welche Art denn auch die Klingen besser und wohlfeiler verfertigt werden können.

Klingen schmieden. Alle Klingen werden eigentlich auf einerley Art verfertigt. Um die Klingen zu flachen Schienen auszustrecken, hat man eine besondre Art Hämmer, Schwanzhämmer genannt. Eisen und Stahl werden dann zusammengeschweißt. Die Degenklingen sind entweder vierkantig, und jeder Durchschnitt giebt eine rautenförmige Figur, oder die Kante jeder flachen Klinge ist niedergedrückt, oder statt derselben ist eine Hohlkehle, vermittelst eines Gesenkes angebracht, oder sie haben unter der Angel eine Parirung. Rücken und Seiten eines Säbels werden unter dem Hammer ausgearbeitet, und so wird er auch unter eben demselben gekrümmt. Er erhält auf der flachen Klinge zwey Hohlkehlen, eine schmale unter dem Rücken, eine breitere gegen die Mitte, und diese sind so lang als die Klinge. Eine Hirschfängerklinge hat eine vierkantige Parirung, unter welcher sie einen Ansatz mit einem Setzhammer erhält, und stets bis an die Spitze abnimmt. Diese Art Klingen erhält nur in ihrer Mitte eine Hohlkehle. So werden die Klingen in den Fabriken geschmiedet, aber hernach giebt es noch zwey andre Arten Arbeiter, die sie zur Vollkommenheit bringen müssen, der Härter und der Schleiffer. Jene beschäftigen sich meistentheils damit, die Klingen in einem Härtwasser zu härten. Nur wenige verstehen die Kunst, Figuren darein zu ätzen, und eben diese Metalle zu vergolden. Zum Härten prüft er die Klinge, ob sie gerade sey, widrigenfalls biegt er sie auf einer an dem Ambaß befestigten Gabel gerade. Das Aetzen und Vergolden halten sie sehr geheim, und jede Fabrik hat höchstens drey Arbeiter, welche dieses Geheimniß verstehen. Da kann man also blos Muthmaßungen angeben; nemlich daß sie sich der nemlichen Mittel wie die Schwerdtfeger bedienen. Die Degenschmidte bestreichen die Klingenenden, auf denen sie Figuren einätzen wollen, mit Wachs. Die Fabrikarbeiter hingegen mit Leinöl, und wenn es angetrocknet ist, zeichnen sie mit einer Radiernadel oder einem Grabstichel die Figuren ab, füllen die Vertiefungen mit Scheidewasser, und damit es darin bleiben kann, die Furchen mit Fett aus. Die Schärfe dieses Wassers durchdringt die eingegrabenen Vertiefungen, so daß die Züge wohl ausgedruckt, und von langer Dauer sind. Hat es nun seine Wirkung gethan, so wird es sowohl als das Wachs weggethan. Zu dem Vergolden macht man ein Amalgama von Gold und Quecksilber; aber dieses ist nicht zu erfahren, wie Quecksilber auf Eisen und Stahl haltbar gemacht werde, womit es sonst nie zusammenhängt. Nachdem diese Klingen und einzelne Gewehrstücke geschmiedet, geformt und gehärtet worden sind, werden sie noch auf einer Mühle, wie diejenige beschaffen ist, deren sich die Messerschmidte bedienen, geschliffen, und auch dieses Geschäfte beschäftigt in Gewehrfabriken wieder eine besondre Classe Arbeiter. Aber eine solche Mühle ist aus mehreren Theilen zusammengesetzt. Sie hat mehr Steine und Polirscheiben, diese werden mehr in Bewegung gebracht, weswegen sie auch stärker seyn müssen, indem sie weit mehr abgenutzt werden. Sie besteht aus einem Wasserrad, welches ein starkes Kammrad trägt. Die Zähne von diesem greifen in ein starkes Getriebe. Auf der Spitze der Welle steckt ein starker, einen Fuß dicker Schleifstein, auf welchem man die glatten Flächen der Klingen schleift; auf jener ruht ein Schnurrad, dessen Stirne die Breite von zwey bis drey Tauen hat, diese bestreicht man mit Theer, und sie vereinigen vermittelst der Rolle, das Schnurrad mit zwey oder drey kleinen Wellen, und setzen diese mit den erstern in Bewegung. Die Wellen tragen Polirscheiben und Schleifsteine, die man vermittelst angebrachter Zapfen herausnehmen, und andre hineinlegen kann. Reife und Vertiefungen sind rund. Was nun die vergoldeten Klingen betrifft, die im blau angelaufenen Grunde sich so schön ausnehmen, so werden sie bey uns in Deutschland zu Sahlingen, zu Suhl im Hennebergischen, und zu Herzberg auf dem Harz gemacht. Sie sind mit massiver und durchbrochener Parirung blau angelaufen und mit vergoldeten Figuren geziert. Das Geheimniß bey der Vergoldung besteht hauptsächlich darin, daß auf solchen Stellen, die man vergolden will, erst Metall angebracht wird, zu welchem das Quecksilber eine nähere Verwandtschaft als zu Stahl und Eisen hat, und welches sich doch zugleich mit diesen beyden genau verbindet. Dieß geschieht auf folgende Art. Wenn man die Figuren auf die gewöhnliche Art eingeätzt hat, werden die zu vergoldenden Stellen polirt, von aller Fettigkeit gereinigt, und einer Auflösung des Kupfervitriols mit Wasser benetzt. Dann scheidet sich das darinnen enthaltene Kupfer, und legt sich an die Klinge an, worauf es leicht fällt, die Vergoldung anzubringen. Zugleich geschieht denn auch das Blauanlaufen und die Verdampfung des Quecksilbers in gehöriger Hitze. (47 a)

Klinger, ein Synonym der Klangente (*Anas Clangula* L.), s. Klangente.

Klingerten, ein Provinzialname der gemeinen Rheinweide (*Ligustrum vulgare* L.).

Klingesalz (Salzwerkswissenschaft) Ein sehr hartes Salz der Alten, welches in Stücken so hart war, daß es bey dem Schlag mit dem Hammer oder dem Werfen auf den Boden einen Klang von sich gab. Es war eine Art von Gewördsalz (s. d. Artikel davon), die dadurch ihre Festigkeit und Härte erhielt, daß man das aus der Pfanne gehabene Salz neben der Salzpfanne an der Wart aufsetzte, zu Wänden fest schlug, und mit heißer Soole, nachdem es trocken war, übergossen hat. (18)

Klinggedicht. So buchstäblich übersetzte man im vorigen Jahrhundert das Wort Sonnet; von diesem aber, nun ganz nationalisirten Worte, und von denen Gedichten, die dadurch bezeichnet werden, soll unter Sonnet gehandelt werden. (23)

Klinglen (Landw.) beym Schwärmen der Bienen, geschieht von dem Besitzer des Schwarmes mit einer Sense, Becken oder Gießkanne. Die meisten bilden sich dabey ein, daß die Bienen, wenn man unter dem Schwarm diese einfache Musik macht, sich mit ihrer Königin bald anhängen, und also der Schwarm nicht fortfliegen werde. Eine sehr ungegründete Meynung, von einem Geschäfte, welches vormals aus einer ganz andern Ursache, und in einer klügern Absicht eingeführt worden ist. Ein verflogener Schwarm konnte unter den Bienen besitzenden Nachbarn Streitigkeiten veranlassen, und dieser oder jener konnte ihn als den seinigen ansprechen. Um diesen Streitigkeiten vorzubeugen, blieb der Besitzer des Schwarmes bey demselben, und gab durch das

Klingeln seinen Nachbarn ein Zeichen, daß der Schwarm ihm und keinem andern gehöre. (47 a)

Kliniker. Man versteht hierunter einen Arzt, der die Arzneykunst am Krankenbette ausübt. Daß hierinnen zwischen einem rechtschaffenen, seine Pflichten kennenden Arzt, und hirnlosen Pfuscher ein großer Unterschied sey, läßt sich von selbst einsehen. Es ist in dem 1sten Band dieser Encyclopädie unter dem Artikel Arzt dieser Unterschied nicht bemerkt worden; und da uns kein anderer Artikel zur Erörterung dieser Sache mehr offen steht, so müssen wir dasjenige, was hierüber zu sagen ist, in dem gegenwärtigen vortragen. Die zwey Haupteigenschaften, die ein practischer Arzt, oder ein Kliniker haben muß, sind diese, daß er rechtschaffen und klug handeln muß. Er muß zuvorderst den allgemeinen Klugheitsregeln folgen.

Er muß seine Handlungen so einrichten, daß er dadurch niemand anstößig wird, oder beleidigt, sich nach der Gewohnheit und Sitten der Völker und Länder richten, sich gut in die Verschiedenheit der Stände und Geschlechter schicken, weil er dadurch immer mehr gewinnt, als verliert.

Er sey rechtschaffen, und suche sich Welt- und Menschenkenntniß zu erwerben, lerne im Menschenumgang den Menschen kennen, sey Herr über seine Leidenschaften, bleibe sich in allen seinen Handlungen immer gleich, sey arbeitsam, fleißig, verabscheue die Bequemlichkeit, aber sey auch nicht auf jedermanns Wink bereit, mit aller Emsigkeit aufwarten zu wollen; richte sein Verhalten so ein, daß er nothwendig und unentbehrlich werde; befleißige sich einer vernünftigen (nicht lächerlichen, wo man aus der unbedeutendsten Sache ein Geheimniß zu machen sucht) Verschwiegenheit, in deren Schooß das Herz Anderer sich ausschütten kann; oft muß er, besonders bey Personen von höherm Stande schweigend hören, und wenig reden, im Gegentheil mit Personen von geringerm Stande, um sich ihr Zutrauen zu erwerben, viel reden und ihnen Gelegenheit zu reden geben; er muß bey Vornehmern und Klügern, Geringern und Einfältigern seine Schwachheit verbergen, und sich nicht durch unvorsichtig Handeln und Reden verächtlich machen; er widerspreche nicht in gleichgültigen Dingen; erhalte sich in einem gewissen Respect, und zeige nicht alle Tage seine Gegenwart, sondern mache sich zuweilen seltener. Dieses sind die allgemeinen Klugheitsregeln, die der Kliniker zu beobachten hat.

Vorzüglich muß er sich aber durch sein Betragen von dem Charlatan zu unterscheiden suchen. Nicht aber der grobe Charlatan allein, sondern auch sonst verdienstvolle Männer machen sich durch Charlatanerien lächerlich. Von der Art waren die Verwandlungen der Namen aus der Muttersprache in die einer fremden, z. B. Pelarchus anstatt Storch, Faber für Schmidt, die Benennungen nach dem Land, oder Städten, oder alten Geschlechtern, wie Fabricius ab Aquapendente, Theophrastus Paracelsus, Bombast ab Hohenheim. Manche glauben auch ihren Ruhm dadurch zu vergrößern, wenn sie Gelehrten und Ungelehrten vorprahlen, daß sie schon viele ausgearbeitete Werke liegen haben u. s. f. Prahlerisch war daher das Verfahren von Meibom, der allen Freunden und Reisenden bey ihrem Besuch große Bände zeigte, und ihnen geheimnißvoll versicherte, er wolle die darin enthaltenen Schätze der gelehrten Welt nicht länger vorenthalten, wenn sie ihm nur mit einem mäßigen Honorarium vergütet würden. So schrieb La Croix du Maine an Heinrich den Dritten König in Frankreich: er habe 800 Schriften von allen Dingen, die der menschliche Verstand wissen oder begreifen könne, ausgearbeitet, die er dem Könige für 20000 Thaler überlassen wolle, und für solche Schätze sey dieß wenig.

Ein großer Kunstgriff der Charlatane ist es auch, sich einander selbst zu loben, oder sich von gedungenen Creaturen loben zu lassen; eine neue Materie, die entweder ein Anderer schon bekannt gemacht, weil sie neu, ungewöhnlich und von eigner Art ist, kurz eine Lieblingsmaterie der Zeit, zu behandeln, und Sätze, die weder der Theorie noch Erfahrung entsprechen, mit vieler Strenge, Dreistigkeit und Hitze zu vertheidigen; alles zu tadeln, viel, obgleich öfters sehr unverdautes Zeug zu schreiben, sich in Kleidern und Kopfputz auszuzeichnen u. s. w.

Die sonst so verehrungswürdige Chemie, noch mehr aber die Alchymie war ein vorzüglicher Deckmantel der Charlatane, und unter diesen zeichnet sich, als der Vater der medicinischen Windbeuteley, Theophrastus Paracelsus aus. Er und seine Anhänger prahlten, mit ihren chemisch entdeckten Universalmitteln nicht allein den Menschen im gesunden Zustande zu erhalten, sondern auch allen Krankheiten damit zu begegnen, wobey man keiner andern Arzneyen benöthigt wäre, indem diese ohne merkliche Aussonderungen alle Unreinigkeiten aufzehrten, ja selbst wollten sie todte Menschen damit beleben. Dem Himmel sey Dank, daß wir in einer so aufgeklärten Zeit leben, daß man einer Widerlegung solcher abgeschmackten und ungereimten Sätze entübrigt seyn kann. Denn nur eins anzuführen: Wie ist es möglich, sich bey dem Heer der Krankheiten, wo viele aus ganz entgegengesetzten Ursachen entspringen, ein Universalmittel zu denken.

Aber außer diesen giebt es noch drey Classen practischer Charlatane. Die erste begreift wirklich große Aerzte, die zweyte diejenigen, welche zwar gesetzmäßig promovirt haben, aber mittelmäßige Köpfe sind, die dritte jene der Marktschreyer und Quacksalber in sich.

Es giebt wirklich von der ersten Classe berühmte und große Aerzte, die sich bey aller ihrer Kunst und Geschicklichkeit, durch verschiedene Triebfedern geleitet, nicht entbrechen können, Charlatanerien zu treiben. Einige thun dieses aus Geldgeitz, machen daher manche unwichtige Krankheit zu einer höchst gefährlichen, rühmen dagegen ihr Arcanum zwar als ein etwas kostbares, aber doch als das einzige Mittel, um die Krankheit zu heilen an, und dieses alles in der Absicht, um ihre Beutel zu füllen, und ihren Geitz zu befriedigen. Andere handeln auf die nemliche Weise, aus Ruhmredigkeit, die sie bey ihren anerkannten großen Verdiensten gar nicht nöthig hätten, sprechen von nichts, als ihrer weitläuftigen Praxis, und den gefährlichen Patienten, die sie geheilt hätten; sie verachten dabey ihre Collegen, und wenn diese letztern auch wirklich gute Curen verrichtet hätten, so wird dieses nicht ihren Talenten und Geschicklichkeit, sondern einzig und allein der guten Natur der Patienten beygemessen.

Die zweyte Classe enthält aber ungleich mehr Charlatane, als die erste, und sind oft glücklicher, als

mancher gelehrte und mit Talenten versehene Arzt. Sobald der junge mittelmäßige Kopf den Doctortitel erhalten hat, so kehrt er in sein Vaterland zurück, sucht sich einen Ort aus, wo sich kein berühmter Arzt befindet, der seine Schwäche beurtheilen kann, oder bemühet sich um die Freundschaft eines dort lebenden Arztes, sucht sein Schwiegersohn oder Verwandter zu werden, oder durch Schmeicheleyen seine Gunst zu erwerben. Er verhält sich dabey in Kleidern sehr galant, macht sich mit den Geistlichen, den Chirurgen und Hebammen der Stadt vorzüglich bekannt, rühmt der erstern Frömmigkeit und vortreflichen Kanzelvortrag; der letztern Geschicklichkeit, verspricht dabey sich ihrer Hülfe bey seiner Praxis zu bedienen. Eben so rühmt er bey alten Mütterchen die Hausmittel, und dieses trägt nicht wenig zu seiner Verherrlichung bey. Ein vorzüglicher Kunstgriff solcher Charlatane ist es auch, sich armer Patienten, nicht aus dem edlen Triebe der Menschenliebe, oder aus Mitleid, sondern durch sie sein Lob ausposaunen zu lassen, anzunehmen. Er besucht sie so fleißig, wie andere, giebt ihnen nicht allein Arzneyen umsonst, sondern auch Geld zur Verpflegung; und wenn auch ein solcher Kranker alsdann stirbt, so wird dieses mit dem Mantel seiner christlichen Menschenliebe bedeckt. Er fordert sehr wenig Arztlohn, und läßt sich an kleinen Geschenken aus dem Haus ins Haus, und an Victualien begnügen. Er rennt den ganzen Tag, wenn es auch nicht nöthig ist, über die Straße, besucht seine Patienten öfter, als es die Krankheit erfordert, und daher muß das ganze Publicum glauben, die Krankheit sey gefährlicher, als sie es wirklich ist, und dieses Urtheil weiß er mit besondern wichtigen Mienen zu bestärken. Wenn er vors Krankenbette kommt, so weiß er schon aus dem Geruche im Zimmer, mit was für einer Krankheit der Patient befallen ist; kann er auch noch den Urin und Unrath riechen und kosten, so geht er über alle Charlatane. Nun demonstrirt er von der Krankheit so dunkel und verworren, daß ihn kein Mensch verstehen kann, und weiß nicht genug die Gefahr derselben anzudeuten. Ist etwa zu spät geschickt worden, und er sieht den Tod schon vor Augen, so versichert er, daß noch Rettung vorhanden gewesen, wenn er vorher wäre gerufen worden; um ihn aber nicht hülflos zu lassen, wolle er ihm noch etwas geben, das den Kranken gewiß zurückrufe, wenn sein Lebensende nicht abgeschnitten sey. Ist schon ein Arzt gebraucht worden, so läßt er sich die Recepte geben, schüttelt dabey den Kopf, und verwirft alles Verordnete. Wird er in dem Hause um den Zustand eines Kranken befragt, so gehen dabey ebenfalls nicht wenige Charlatanerien vor. In dieser Zeit werden Briefe von auswärtigen Patienten mit oder ohne Geld gebracht, und öfters mit Fleiß erdichtete und gefüllte, damit die gegenwärtigen Kranken, oder deren Abgesandte, die Weitläuftigkeit seiner Praxis einsehen lernen. Vorzüglich ist aber das Urinbesehen eine Hauptcharlatanerie. Ob es gleich nicht zu läugnen ist, daß in dem Urin (s. Harn, semiotisch) manche Kennzeichen von Krankheiten liegen, so ist es aber auch gewiß, daß dasjenige daraus nicht zu prophezeihen ist, was so mancher unächter Schüler des Hippocrates daraus wahrsagen zu können vorgiebt, und der dabey gebrauchte Kunstgriff ist so schwer nicht. Wenn man dem consulirenden Patienten durch Rathen ein Hauptsymptom einer Krankheit genannt hat, und dieser bejahet, daß es sich bey ihm befände, so kann man die übrigen aus dem System bekannten Zufälle leicht herzählen, und der arme betrogene Patient glaubt, daß dieses alles aus dem Urin zu ersehen gewesen wäre. Auch werden öfters noch andere Mittel dabey versucht. Ehe der Patient oder der Abgeordnete zu dem Arzt gelassen wird, erkundigt sich die dazu abgerichtete Frau oder das Gesinde nach dem Befinden des Kranken, und sodann wird das Erzählte entweder durch diese, oder vielleicht durch eine andere verborgen gewesene Person, durch heimliche Wege dem Arzt, ehe der Kranke vorgelassen wird, bekannt gemacht. Zuweilen üben sie die Charlatanerien so ungewissenhaft aus, daß sie besonders reichen und vornehmen Kranken, um sich bey ihnen einzuschmeicheln und im Credit zu erhalten, dasjenige erlauben, was ihnen zu verbieten wäre, und dem Fresser nicht seine Mahlzeiten einzuschränken, und dem Wohllüstling seine Begierden im Zaum zu halten, anrathen. Die Arzneyen wissen sie in so wohlschmeckende Hüllen zu verbergen, daß der Kranke öfters nichts reelles von der Arzney erhält. Nicht weniger prahlen sie öfters mit eigenen Universal-, Specific- und Wundermitteln, die sie nicht allein mündlich, sondern auch schriftlich anpreisen. Es werden Briefe von Patienten gedruckt, die die gute Wirkung solcher Arzneyen bekräftigen. Die Mittel selbst werden mit ihrem eigenen Pettschaft versiegelt und ihrem Wappen bezeichnet, auf Märkte, Straßen, ja in große Städte in die daselbst befindlichen Arzneybuden gesendet.

Nicht allein aber in der innern Heilkunde, sondern besonders auch bey den Chirurgen und Hebärzten ist die Charlatanerie sehr gemein.

Die Chirurgen suchen schon unter sich selbst die Charlatanerie hoch zu treiben. Sie prahlen mit ihren Operationen, suchen die Aerzte auch in innerlichen Curen, die sie nicht verstehen, zu verkleinern, wollen eine ausgebreitete Kenntniß in der Sache verrathen, und werfen mit lauter Kunstwörtern um sich herum. Ja sie übernehmen selbst die gefährlichsten Curen, geben Vomitive, Purganzen und demonstriren dabey so viel, daß die Patienten darüber in das größte Erstaunen gerathen.

Bey Hebärzten und Hebammen findet man eben dieses. Die letztern wissen von so viel glücklichen Entbindungen, und die erstern von so vielen Geburten durch Hebel und Zangen zu erzählen, daß sie die Bewunderung der Unwissenden auf sich ziehen; erinnern aber dabey nicht, wie viele Unglücksfälle dabey durch ihre Unwissenheit sich ereignet haben. Besonders findet aber bey Chirurgen und Hebammenmeistern eine besondere Charlatanerie Statt, die in dem Glanz der Instrumente, der operirten Gewächse und anderer Präparate, nicht weniger in der Sammlung von abgeschnittenen Armen, Beinen und Gewächsen, geraubten Gebährmüttern u. dgl. besteht.

Stark sucht den Grund der so häufigen Charlatanerie in folgenden Stücken. 1) In einem schiefen moralischen Character, 2) in der Beförderung des Interesse, 3) in der nicht genugsamen Strenge und Festhaltung der gefaßten Grundsätze, und in einer Nachsicht seiner Handlungen. Wenn solche Leute Hindernisse auf der bisherigen Laufbahn finden, so ändern sie dieselbe öfters gegen eine andere, auch

wider ihre Ueberzeugung; 4) in der Nachahmung und dem Beyspiel Anderer.

Viele sehen, daß Quacksalber ihr Glück machen, indeß sie dürftig leben. Die Glücksumstände nöthigen sie daher einen Weg, den sie sonst verabscheuen, einzuschlagen, und Charlatanerien zu treiben.

Dieses und noch mehrere Folgen werden erzeugt, weil man die redlichen und guten Aerzte zu schlecht belohnt, und ihnen keine solche feste Besoldung aussetzt, daß sie, wie andere Bediente ehrlich leben können. Die Physicate sind oft sehr schlecht beschaffen, und die Physici sind daher genöthigt, wie die Quacksalber zu verfahren. Die meisten ihrer Patienten sind nicht wohlhabend, sie müssen öfters Jahre lang um ihre verdiente Belohnung laufen, und die Bezahlung an sich ist ebenfalls schlecht. Denn dem Arzt ist keine Taxe vorgeschrieben zu liquidiren, und dem undankbaren Patienten keine richtig zu bezahlen. Der Verachtung der Aerzte überhaupt, und Gleichstellung der Aerzte und Afterärzte, und der ungestraften Erlaubniß, daß die Arzneykunst treiben kann, wer will, ist auch vieles zuzuschreiben. Freylich hat die Uneinigkeit der Aerzte, und die Nichtübereinstimmung ihrer Meynungen hieran viel Schuld. Man schilt daher auf die Ungewißheit der Arzneykunst. So giebt daher auch der Neid der Aerzte auf einander, und der Chirurgen auf die Aerzte nicht selten eine Veranlassung zu diesem Uebel. Denn hat einer mehr Glück als der andere, so suchen sie sich einander zu übertreffen, und dieses geschieht durch Charlatanerien.

Um die Charlatanerien auszurotten, müßte außer moralischen Mitteln die Obrigkeit mit die Hände einschlagen, und darauf bedacht seyn, daß jeder Arzt besser belohnt werde; daß die Chirurgen in gehöriger Subordination unter einem medicinischen Collegio gehalten werden; daß ein Arzt oder Chirurg, der Charlatanerie treibt, sogleich angezeigt und nach Befinden bestraft werde; daß der Arztlohn nach den verschiedenen Classen der Menschen festbestimmt, und also der Arzt nicht überfordern könne, daß aber auch umgekehrt der Patient angehalten werde, den Arzt für seine gehabte Mühe taxmäßig zu belohnen.

Die dritte Classe von Pfuschern, Quacksalbern und Afterärzten macht die gröbste Classe von Charlatanen aus. Sie haben meistens keine gründliche Kenntniß der Arzneykunde, sondern sind oft Leute vom geringsten Stande, die kaum lesen und schreiben können, oder von andern Ständen, die nach alten Receptbüchern die Krankheiten behandeln.

Betrachtet man diese Leute, so sind es theils sogenannte Marktschreyer, die auf den Märkten herumziehen, ihre Medicamente verkaufen, tausend Betrügereyen, wie die Erfahrung lehrt, mit dem armen Pöbel machen, der nur froh seyn kann, wenn er von ihnen noch mit heiler Haut davon kommt. Oefters sind es unschuldige Arzneyen, die sie geben, z. B. Krebsaugen u. dgl., öfters aber starke Purganzen, die schon manchem durch sie Verführten das Leben gekostet haben. Ferner gehören hierher die Empiriker, die Hirten, Schäfer, Bader, Hebammen, die alten Weiber, Scharfrichter, Henker, Bauern, selbst Apotheker und Geistliche. Die Apotheker, weil sie Recepte machen, die Wirkungen der Arzneyen im Allgemeinen in etwas kennen, aus den Arzneyformeln der Aerzte manches erhaschen, halten sich gewöhnlich für klug genug, Krankheiten zu behandeln. Allein, wer den ganzen Umfang der so schweren Arzneywissenschaft kennt, wird leicht einsehen, daß zur practischen Ausübung derselben weit mehrere Kenntnisse gehören, als man von diesen Leuten zu erwarten hat. Ein Apotheker, der nicht blos Recepte macht, sondern seine Kunst und besonders die Chemie gründlich versteht, wie er sie verstehen soll, verdient alle Hochachtung, ohne daß er nöthig hätte, sich in das eigentliche medicinische Fach hineinzuwagen. Was die Geistlichen anlangt, so ist es zwar gut in dem Fall, wenn sie auf einem Orte leben, der von dem Wohnsitz eines practischen Arztes weit entfernt ist, in dringenden Umständen, zumal, wenn sie auf Universitäten medicinische Kenntnisse sich erworben haben, einen Rath zu ertheilen. Allein nie wird es anzurathen seyn, die Arzneykunde ordentlich auszuüben, weil hierzu ein weit größerer Umfang von Einsicht erfordert wird. Es sollte daher die Obrigkeit auf alle Weise solchen Pfuschereyen, die schon so viel Unheil angestellt haben, im Ganzen ein Ende zu machen suchen. Wir wenden uns nun von den Charlatanen zu den Eigenschaften eines guten und klugen Klinikers.

Der Kliniker muß keinen mißgestalteten Körper haben, denn im gegenseitigen Falle wird er besonders bey dem andern Geschlechte widrige Eindrücke machen. Er muß ferner stark von Körper seyn, weil er sonst die mancherley Beschwerlichkeiten, die mit dem Amte eines ausübenden Arztes, in Rücksicht der Witterung, Krankenstube u. dgl. verbunden sind, nicht wird ertragen können; es ist dieses um so mehr nöthig, wenn er zugleich Chirurg oder Geburtshelfer ist. Seine äußeren Sinne, besonders das Gesicht und das Gefühl, müssen von gesunder Beschaffenheit seyn. Denn ohne das erstere lassen sich viele Zufälle gar nicht bemerken, und ohne das letztere läßt sich der Puls, welches doch so nöthig in Krankheiten ist, nicht erforschen. Er muß ferner die gehörigen Talente oder das practische Genie haben, das nicht durch Fleiß erworben wird, sondern angebohren seyn muß, und ohne welches ein Arzt nie einen großen Grad der Vollkommenheit erreichen wird. Dabey muß er auch ein gutes Gedächtniß besitzen; denn beym Mangel desselben wird nie jemand große Fortschritte in den Wissenschaften machen, noch weniger aber in der Arzneykunde, wo aus den verschiedenen Wissenschaften derselben so vieles behalten, und die Zufälle der gegenwärtigen Krankheiten mit den Lehrsätzen der Zeichenlehre verglichen werden müssen. Die Einbildungskraft muß ihm in seinen Untersuchungen nicht etwas vorstellen, was nicht da ist, und er muß zur erforderlichen Beurtheilung der Krankheit den richtigen Beobachtungsgeist haben. Ein wahrer Arzt, sagt Zimmermann, muß beobachten, was Practiker nur schauen. Er muß alle Umstände einer Krankheit entfalten, die Einfalt in der Verwickelung suchen, das Beständige von dem Veränderlichen, das Wesentliche von dem Außerwesentlichen unterscheiden.

Aber ein solcher Beobachter muß ruhigen Geistes und Körpers seyn. Denn wenn er mit erhitztem Blut und hüpfenden Pulsadern ans Krankenbett kommt, so wird er oft einen Puls am Kranken bemerken, der in seinen Fingerspitzen klopft. Kommt er von schneller Bewegung erhitzt in das Krankenzimmer, dann wird er Hitze empfinden, und wenn

er den Kranken befühlt, so wird er ihm glühend vorkommen, da er es doch nicht ist.

Eben so muß der Geist des Beobachters ruhig seyn; denn ist er von andern Gedanken zerstreut, wie kann er genaue Aufmerksamkeit auf den gegenwärtigen Zustand des Patienten wenden?

Er muß frey von Leidenschaften seyn; denn diese stören die ruhigen Betrachtungen der Seele.

Die Beobachtungen müssen aber auch mit der größten Genauigkeit geschehen, wodurch wir auch die kleinsten Umstände in einer Krankheit bemerken, die sehr öfters Aufschluß über das Ganze geben können. Hierzu gehört aber Geduld. Flüchtigkeit beym Beobachten findet nicht Statt, und ein Kliniker, der, so wie er nur seinen Kranken kaum gesehen hat, sogleich wieder zu einem andern eile, wird öfters in Beurtheilung der Krankheiten getäuscht werden. Um aber allem diesem gehörig nachzukommen, ist öftere Wiederholung nöthig. Hierdurch gelangt man zu einer gewissen Festigkeit und Gewißheit dessen, was man beobachtet hat.

Die Beobachtungen müssen auch treu und ächt seyn. Denn wenn man nur immer zu seinem Vortheil beobachtet, so daß man niemals will geirrt haben, so kann nie eine richtige Beobachtung entstehen. Wir betrügen uns und Andere, Sachen gesehen zu haben, die nicht da waren.

Um nichts zu vergessen, muß man das Nöthige bey dem Krankenbette selbst anmerken. Ein junger Arzt darf sich dessen nicht schämen, da es Boerhaave und andere große Männer gethan haben.

Wenn aber ein Arzt gehörig beobachten will, so muß er mit den Kenntnissen in allen Theilen seiner Wissenschaft, besonders der Physiologie, Pathologie, Semiotik gehörig versehen seyn. Denn außerdem wird ihm das größte Genie mehr schädlich, als nützlich.

Dabey muß er Rechtschaffenheit und Religion besitzen. Er wird dadurch seine Patienten nicht allein liebreich behandeln, dem Armen wie dem Reichen dienen, sondern sich auch das Zutrauen der Kranken erwerben. Aus dieser Rechtschaffenheit fließen noch andere dem Arzte bey Behandlung seiner Kranken so nöthige Tugenden, nemlich Mitleiden, Geduld und Sanftmuth.

Es wäre verwerflicher Eigensinn von einem Arzt, wenn er in seiner Curmethode Fehler bemerkte, und wollte dieselben nicht verbessern. Aber lächerlich würde er sich machen, wenn er einmal von der richtigen Beurtheilung der Krankheit, und deren Behandlungsart überzeugt ist, und wollte dieselbe aus einer Ursache, welche es auch wäre, wieder ändern.

Der Arzt muß ferner unverdrossen und fleißig in Besorgung seiner Kranken seyn. Denn eine Stunde versäumt, hat manchen Patienten ins Grab gestürzt, nicht zu gedenken, daß der Kranke und dessen Verwandte durch fleißige Besuche des Arztes beruhigt werden.

Er muß aber nicht in die Versuchung gerathen, mit seinen Kranken öfters Experimente anstellen zu wollen. Ungewisse Mittel, von deren Wirkung er nicht schon unterrichtet ist, oder die er gar nicht kennt, muß er nie gebrauchen, es sey denn, daß er aus den Bestandtheilen analogisch schließen könne, es liege für gewisse Krankheiten eine unläugbare Wirkung darinnen, oder, daß er alle Mittel gegeben, und nun keins mehr übrig sey. Daher urtheilt man nicht unrecht, wer gerne Versuche macht, gränzt nahe an den Wagehals. Nie muß der Arzt wagen, nie muß er verwegen seyn. Hippocrates sagt daher, Furchtsamkeit verräth der Kunst Unvermögen; Verwegenheit aber der Kunst Unwissenheit. Der letztere Fall ereignet sich bey jungen unvorsichtigen Aerzten, und der erste bey unwissenden Alten. Oefters ist auch die Verwegenheit eine Folge von einem unleidlichen Stolz des Arztes. Die Bescheidenheit und die Behandlung der Kranken mit Leutseligkeit ist daher eine große Zierde desselben.

Vorzüglich muß aber der Arzt verschwiegen seyn. Denn wie viele Dinge werden demselben von beyderley Geschlecht anvertraut, das nicht der Welt bekannt werden soll, und wovon öfters die Ehre, besonders bey dem Frauenzimmer, abhängt. Er wird dazu fähig seyn, wenn er nicht geschwätzig und zu sehr sanguinisch ist, denn in diesem letzten Fall wird es ihm schwer halten, ein Geheimniß zu verwahren. Eben so wird Mäßigkeit und Nüchternheit viel zur Erhaltung dieser Tugend beytragen, welche letztere besonders eine nothwendige Eigenschaft eines guten Klinikers ist. Denn wie will er, von geistigen Getränken erhitzt, die erforderlichen Untersuchungen bey den Krankheiten anstellen, und dieselben beurtheilen? Wird er nicht öfters die Sache auf einer ganz schiefen Seite ansehen, oder schiefe Mittel verordnen?

Daher muß billig der Arzt alles vermeiden, was die Gegenwart des Geistes stören kann. Er muß daher seine Leidenschaften beherrschen können, zwar von heiterem muntern Temperament, um die Beschwerlichkeiten des practischen Amtes ertragen zu können, nicht mürrisch und furchtsam, in welchem Falle er sich die Krankheiten als unübersteigbare Berge und die Gefahr öfters unermeßlich vorstellen würde, aber auch nicht leichtsinnig und verwegen seyn, weil sich die Heilung der Krankheit, nicht wie der Sieg bey Kriegsheeren erzwingen und erstürmen läßt.

Mit den gehörigen Kenntnissen ausgerüstet, kann nun ein Kliniker die erwähnten Eigenschaften eines guten Arztes bey dem Krankenbette auf eine kluge Art anwenden, und wir wollen diese Klugheitsregeln hier noch mit wenigem berühren.

Der Arzt soll, so bald als nur möglich, seine Hülfe leisten, der Kranke verlange ihn entweder persönlich, oder seine Hülfe schriftlich oder mündlich. Sind es Kranke, die der Arzt noch nie gesehen hat, und deren Krankheitszustand er noch nicht kennt, auch von den Bothen nicht erfahren kann, ob er gefährlich oder nur leicht krank sey: so muß er bald möglichst zu ihm eilen, weil eine Stunde oder halbe Stunde Unterschied bey gefährlichen Krankheiten gar viel sagen will. Besonders gilt dieses bey der Geburtshülfe, wo auf baldige oder spätere Hülfe viel ankommt. Sind es aber Kranke, deren hypochondrische Aengstlichkeit er aus mehrern Beyspielen kennt, so hat er nicht nöthig so zu eilen, weil sie sich aus jeder Kleinigkeit eine große Gefahr einbilden. Es ist daher gut, wenn der Arzt solchen Patienten vorsichtig wissen läßt, nicht immer bey Kleinigkeiten, bey schon oft gehabten Empfindungen, die bald vorübergehen, zu schicken, sonst würden sie den Arzt sicher machen, und es bringe ihnen Gefahr. Denn wirklich können bey solchen Personen solche

Fälle eintreten, wo wahre gefährliche Krankheiten drohen.

Nie muß ein Arzt das Vergnügen der Pflicht vorziehen, und wenn er deswegen bey einem Vergnügen oder beym Spiel ist, und zu einem Kranken gerufen wird, so muß er sich nicht abhalten lassen, gleich zu ihm zu gehen.

Wenn er zu gleicher Zeit zu einem Reichen und zu einem Armen gerufen wird, so wird er wohlthun, wenn er eher zu diesem als zu jenem geht. Hier tritt Pflicht und Politik zugleich ein. Der Vornehme schickt meistens ohne Noth; der Geringe und Arme nicht eher, als wenn er sich hart krank fühlt, und dieses menschenfreundliche Bestreben wird den Arzt jedermann empfehlen.

Ist schon ein Arzt bey einer Krankheit gebraucht worden, oder ist ein gewöhnlicher Hausarzt da, so darf ein neu hinzugerufener Arzt nicht eher was anordnen, bis er sich erst mit diesem Arzt besprochen hat; und nun können sie die Cur entweder in Gemeinschaft übernehmen, oder, wenn der erste Arzt den Kranken nicht weiter besuchen will, so kann der letztere die Heilung allein besorgen.

Vor allen Dingen lerne der Arzt seinen Patienten kennen, und suche sich sein Zutrauen zu erwerben.

Beym Eintritt in das Krankenzimmer sey sein Betragen anständig, bescheiden und freundlich; er richte sich ganz nach dem Character des Kranken, und spreche und thue nichts, was demselben entgegen ist, und nachdem es derselbe leiden kann, spreche er viel oder wenig. Denjenigen, der gerne umständliche Nachrichten über die Krankheit haben will, suche er zu befriedigen, und erwerbe sich besonders dadurch sein Zutrauen, daß er ihm in schmerzhaften Zufällen, so viel möglich, auf der Stelle helfe. Man sagt von Hofmann, daß er nie ohne seinen schmerzstillenden Spiritus ausgegangen, und von Sylvius, daß er stets in dieser Absicht Mohnsaft bey sich geführt. Es gilt aber dieses letztere nur die ersten Besuche, denn zur gründlichen Heilung gehören andere Mittel.

Durch Nichts kann er sich aber mehr Zutrauen erwerben, als durch gewisse Voraussagung, wie es mit der Krankheit gehen werde. Hierzu wird aber eine große semiotische Kenntniß erfodert, und er sey daher in solchen Stücken äußerst vorsichtig, damit seine Ehre nicht darunter leide, wenn der Erfolg seiner Vorauskündigung nicht entspricht. Er gebe also nie etwas als ganz gewiß an. Er gehe ferner mit dem Kranken immer auf gleichen Fuß um, verachte und beleidige die Personen nicht, die bey dem Kranken viel gelten; sey nicht kalt und empfindungslos gegen seine kränklichen Umstände. Er lasse auch nicht merken, daß er muthlos sey, und daß keine passenden und wirksamen Mittel mehr vorhanden wären; ja sogar ist unter solchen Umständen eine Täuschung erlaubt, weil er ohne dieselbe, und durch ein aufrichtiges Bekenntniß des wahren Zustandes, den Kranken in offenbare Todesgefahr öfters stürzen könnte.

Bey schaamhaften Personen, besonders vom weiblichen Geschlecht, muß man sehr vorsichtig, wohlanständig und sittsam verfahren, auch sie nie in Gegenwart Anderer, es seyen denn nahe Anverwandte, die sie noch bey sich zu haben wünschen, ausfragen. Bey versteckten Kranken, muß man besondere Klugheit anwenden. Man versichere, daß man wisse, was es für eine Krankheit sey; sie sey nicht gefährlich, wenn man nur die reine Ursache wisse. Beym Arzt müsse alles verborgen bleiben. Bey Schwangern, wenn man alle Kennzeichen der Schwangerschaft hat, kann man ernstlicher verfahren, ihnen zu wissen thun, daß man von derselben völlig überzeugt sey, daß man alles zum Besten anwenden wolle, insofern sie ihren Zustand gestünden, im Gegentheil aber es der Obrigkeit anzeigen würde. Bey wirklich Kranken muß man die Gefahr groß machen. Bey denjenigen, welche an der Seele, z. B. an Liebe, Kummer, Traurigkeit u. dgl. krank sind, muß man sich Zutrauen erwerben, um dadurch die wahren Ursachen erforschen zu können. Bey denjenigen Kranken aber, welche ihren Krankheitszustand verbergen und verstellen, oft ganz andere Zufälle, von denen sie litten, erdichten und angeben, als mit denen sie wirklich befallen sind, hat man alle Klugheit nöthig. Man muß die Zufälle einer andern Krankheit, als an der sie wirklich leiden, nennen, und wenn sie bejahen, daß sie dieselben empfänden, ihnen etwas unschuldiges verschreiben, ihnen alsdann beym zweyten Examen schärfer zusetzen, und ihnen mit Gründen beweisen, daß man die rechte Krankheit kenne u. s. w.

Umstehende Verwandte, Wärterinnen u. dgl. Leute, müssen dem Arzt da zu recht helfen, wo er oft selbst nicht fortkommen kann. Man kann sich öfters auf die Erzählung des Kranken nicht verlassen, der entweder nicht allezeit richtige Empfindung hat, und sie auch nicht am rechten Ort anzugeben weiß, oder sich nicht wegen Schwäche auf alles besinnen kann u. s. w.; andere übertreiben auch oft die Empfindungen, und stellen sich alles weit gefährlicher vor, als es wirklich ist.

Je länger auch der Arzt seinen Kranken will kennen lernen, desto länger muß er sich bey ihm aufhalten, und desto öfter muß er ihn sehen. Es ist dieses nöthig, weil sich die Krankheiten oft sehr verändern, und auch aus der Ursache, daß, wenn irgend Fehler vorgegangen, man dieselben, bey öfteren Besuchen eher wieder verbessern kann. Er soll daher keine fremde Personen zum Krankenbesuche senden, weil so viel Dinge vorkommen, die weder der Kranke noch der Abgeschickte sagen und erklären kann, sondern nur der sehende Arzt, wohin außer andern Zufällen, dem Schlag, der Gelbsucht u. s. w. auch die Erforschung des Pulses gehört. Besonders ist der öftere Besuch in hitzigen Krankheiten, z. B. Faul- und Ausschlagsfiebern, und zur Zeit der Crisis nöthig. Sonst sind die Vormittags-, und die spätern Nachmittagsstunden am bequemsten. Morgens frühe geht immer der Puls langsamer, weil der Kranke durch einigen Schlaf, und weil die Sinne des Nachts nicht gereizt worden, erquickt ist. Des Tags geschieht aber das Gegentheil, und daher geht der Puls des Abends geschwinder. Die Abendbesuche dürfen daher nie unterlassen werden, weil wir aus dem Zustand des Kranken urtheilen können, ob die Krankheit zu- oder abgenommen hat u. dgl.

Wenn der Arzt gefragt wird, was er von dem Kranken halte, so muß er mit seinem Urtheil vorsichtig seyn, und weder die Krankheit selbst, nach deren Ausgang, so lange man nicht besondere Veranlassungen dazu bekommt, bestimmen. Oft hat der gehörte Name der Krankheit dem Kranken Todes-

desschrecken eingejagt. Besonders auf das erstemal Sehen, urtheile man überhaupt nicht entscheidend, sondern dubiös. Hat man aber Kranke, deren Standhaftigkeit und Unerschrockenheit man kennt, so darf man schon eher den wahren Zustand eröffnen, so wie man auch die Gefahr bey denen vorstellen kann, welche mürrisch, unartig und nicht folgsam sind. In Voraussagung des Künftigen wende man noch größere Klugheit an. Man lerne erst sein Subject genau kennen, ehe man ein Prognosticon stellen will, und hat man besonders nicht höchst gewisse und unirrbare Kennzeichen des Lebens und Todes, so bestimme man dessen Verlängerung oder Abkürzung nie gewiß, sondern verspreche sie mit anständiger Bescheidenheit, weil alles zu viel von den Lebenskräften des Kranken, von dem Clima, worin er lebt, von der Wirkung der angewandten Mittel, von dem Verhalten des Patienten selbst und seiner Wartung, von den plötzlichen Veränderungen, die eintreten, abhängt, und manche Kranke unter den schlimmsten Anzeigen genesen, andere aber, mit dem besten Puls, Athemholen und Urin gestorben sind.

Wir schliessen mit Unzers Worten.

Der practische Arzt muß die Kunst verstehen, mit allerlen Arten von Leuten umzugehen; mit allen Narren Geduld zu haben; keinen zu närrisch zu finden, um ihn nicht ehrlich zu lieben, keinen zu klug zu finden, um ihn in seiner Noth sich selbst zu überlassen, oder seinen Tadel zu fürchten, dem Grobian durch Freundlichkeit und Liebe Gebiß anzulegen; dem der sich dem Arzte verstellt, merken zu lassen, daß man ihn kenne, ohne daß er sich schämen muß, den Spitzfündigen, der sich klüger hält, als den Mann, den er um Rath fragt, mit Feinheit abzuführen, daß er die Klugheit vermaledeyen muß; allen Nothleidenden ans Herz zu reden, und durch die bloße Gegenwart mehr zu curiren, als durch die Specereyen des Apothekers. Unter den moralischen Eigenschaften eines ausübenden Arztes ist die vornehmste, wenn eine aufrichtige und allgemeine Menschenliebe die Triebfedern seiner Handlungen ausmacht: durch diese wird ihm seine Glückseligkeit am gewissesten gesichert, indem sie ihn lehrt, den Undank, der ihm oft, statt der Belohnung seiner Mühe zu Theil wird, gelassen zu ertragen, und trotz aller Hindernisse, die einmal nöthig betretene Bahn standhaft zu durchlaufen; da er hingegen allemal verlohren ist, wenn er sich bey seinen Berufsgeschäften mehr die Begierde nach Ruhm und zeitlichen Gütern, als ein nützliches M..glied der menschlichen Gesellschaft zu seyn, leiten läßt. Zur Aufmunterung junger Aerzte dient auch folgendes Zeugniß eines rechtschaffenen Mannes, nach einer dreyßigjährigen Praxis. Die innerliche Freude, welche ein redlicher Medicus empfindet, wenn er die Pflichten der Liebe des Nächsten in seinem Amte ohne Unterschied ausübt, wird den Verdruß und die Unbequemlichkeiten, so bey der practischen Arzneywissenschaft nicht sparsam sind, allemal überwiegen, und die mit Freudenthränen vermischten Danksagungen eines wieder gesund gewordenen armen Unglückseligen, werden allemal angenehmer seyn, als die Geschenke eines stolzen Reichen, der ohne Erkenntlichkeit des Herzens, alle Mühe mit Geld zu bezahlen sucht, und auch dieses oft mit undankbarem Herzen und karger Hand darreicht.

Klinische Schule. Es ist wirklich zum Erstaunen sonderbar, sagt ein gewisser Recensent mit Recht, daß man so lange auf der synthetischen Methode, die Heilkunst zu lehren, hat beharren können, da man doch so augenscheinlich sah, daß man auch das schlechteste Handwerk nie mit Geschicklichkeit und Fertigkeit treibe, wenn man sich nicht eine practische Uebung in demselben erworben hat. Dieser Lehrart hat man den Trost von Alletagsärzten zu danken, die gewisse hohe Schulen im Ueberfluß liefern, und mit denen gewisse Gegenden mehr, als andere gestraft sind. Da der geschickteste Lehrer nicht im Stande ist, die Krankheiten und ihre Zufälle nach der Natur zu malen, und er dieselben seinen Schülern nicht so, wie sie sind, sondern so gut er kann, vorzeichnet, so lernt der Zögling dieselben blos durch die Einbildung kennen, und denkt sich in Praxi seine Krankheiten eben so, wie er sie in der Schule faßte. Jetzt sieht er sich aber betrogen, wird mißtrauisch auf seine Theorie, verläßt sie, und wird, ehe er sichs versieht, ein altes Weib. Sehr wahr sagt daher Metzger in seinen Bedenklichkeiten über die jetzige Lage der Heilkunde, bey der Frage, wie man diesem Uebel abhelfen könne: man verbinde nur die synthetische Lehrart mit der analytischen am Krankenbette. Die Erscheinungen der Zufälle wirken viel lebhafter auf die Seele des Lehrlings, wenn er dieselben mit Augen sieht; er erhält dadurch Begriffe, die ihm von andern unmöglich können mitgetheilt werden; er sieht die Krankheiten ganz anders in der Natur, als im System; er hat Gelegenheit mit den Kranken und ihren Caprizen sich bekannt zu machen, und das Krankheitskenntnißvermögen wird ihm geschwinder habituell, eine Sache, nach welcher die Größe eines jeden Arztes abgemessen werden muß. Frank hat uns einen Plan zu einer solchen Schule mitgetheilt, woraus wir hier das Wichtigste bemerken wollen.

Der Vorsteher der klinischen Schule muß ein Mann seyn, der alle nöthigen Kenntnisse besitzt, die zur Bekleidung einer so wichtigen Stelle nöthig sind.

Es ist gut, wenn ein chirurgisches und medicinisches Clinikum vorhanden ist; beyde werden nach den nemlichen Grundsätzen, aber an verschiedenen Orten vorgetragen.

Achtzehn Betten mögen zum Unterricht genug seyn, wenn Kranke von beydem Geschlecht, und hitzigen und langwierigen Krankheiten in dieselben aufgenommen werden.

Der Ort der klinischen Schule muß bey einem Hospital seyn, damit man die Kranken mit Bequemlichkeit erhalten, und nach Gutdünken wählen kann. Die Zimmer und Betten müssen geräumig und äußerst reinlich seyn. Für die Weiber muß ein besonderes Zimmer vorhanden seyn, so wie für die Venerischen, die Ansteckenden, für die Gebährenden, Wahnsinnigen, und die Kinder. Auch soll noch ein Zimmer für die Conversation des Lehrers mit seinen Zöglingen bestimmt seyn, wo zugleich die pathologischen Präparate aufbewahrt werden. Ueberdieses ein Sectionszimmer mit den erforderlichen Gemächlichkeiten und einigen Betten für jene Personen, von deren Tode man nicht durchaus versichert ist. Das Zimmer der Wiedergenesenden kommt ins Spital. Jeder Kranke hat sein eignes bewegliches Bett, und Aufwartung von dem Krankenwärter: ein Wundarzt muß ein eigenes Buch halten, und die

Aufsicht über die Krankenwärter und Kranken, über die chirurgischen, meteorologischen Instrumente, Lehnsessel, Badzimmer, Leibschüsseln u. dgl. haben, und dann darf auch niemand ohne Billet ins Clinikum gelassen werden.

Die Auswahl der Kranken muß dem Gutdünken des Lehrers überlassen bleiben, der sich aber immer bemühen soll, vom Leichtern und Faßlichern zum Schwerern überzugehen. Um ihm diese Wahl zu erleichtern, soll im Hospital nicht nur jeder Kranke den Character seiner Krankheit auf einer Tafel geschrieben haben, sondern der Arzt des Hospitals soll auch gehalten seyn, demselben über alles nähere Erklärung zu geben. Wie der Kranke ins Clinikum kommt, so wird sein Name ins Buch eingetragen; an seinem Bette sind zwey Tafeln angehängt; auf einer ist der Tag des Eintritts, der Stand, der Name, das Vaterland, das Alter und die Krankheit bezeichnet; auf der andern stehen die Diät, die Arzneymittel, der Zustand der Krankheit und ihre Abänderungen, der Name des jungen Arztes, der den Kranken besorgt, und am Ende wird noch beygesetzt, wie sich die Krankheit geendet habe.

Der Lehrer soll nur jenen Zöglingen den Zugang gestatten, die theoretische Kenntnisse genug besitzen, und denen er mit Zuversicht in der Folge einen Kranken anvertrauen kann. Doch können die Pathologen als Zuseher mitgenommen werden, um die Krankenlehre nach der Natur zu studiren. Der Lehrer soll seinen Zöglingen gleich anfangs jenen edlen Anstand, der den Arzt am Krankenbette so ehrwürdig macht, stete Aufmerksamkeit und Verschwiegenheit lehren. Er soll seine Schule mit der Kunst, durch wohlgesetzte Fragen die Krankheiten zu erforschen, anfangen, und dann eben dieß seinen Zöglingen so überlassen, daß er dieselben immer zunächst auf die Krankheitsursache leitet. Ist die Krankheit erhoben, so macht er die nöthigen Bemerkungen über dieselbe in lateinischer Sprache; weiset sie nach ihren wesentlichen Zufällen in diese oder jene Classe seines nosologischen Systems; giebt der Krankheit ihren Namen, erklärt ihre Natur und Eigenschaften; macht die Vorhersagung, zeigt seinen Schülern die Fingerzeichen, die die Natur bey der Heilung dieser Krankheit äußert, und die Wege, durch die sie die kränkliche Ursache zu heben sucht; setzt die Anzeigen fest, bestimmt die Mittel, die jenen genug thun, und trägt bey dieser Gelegenheit die nöthigen Bemerkungen über die Kräfte der Heilmittel, über die Formeln und die Gaben derselben vor. Denn wenig Aerzte, sagt Frank, verstehen die Kunst, gute Recepte zu schreiben. Alles dieß überläßt er in der Folge seinen Zöglingen, und er dirigirt nur die Sache. In schweren Fällen läßt er einige Zöglinge zusammentreten, und verlangt ihre Meynungen über den gegebenen Fall. Eine Sache, welche einen doppelten Nutzen hat; denn erstlich gewöhnen sie sich an Berathschlagungen und die Jugend sich schon dabey zu betragen, und endlich ist dieß der beste Weg für den Lehrer, den Scharfsinn seiner Zöglinge erblicken und beurtheilen zu können. Er läßt sie schriftliche Berichte über bestimmte Fälle, oft auch ganze Consultationen aufsetzen; vorzugsweise aber soll er sich bemühen, ihnen die große Kunst zweifeln und so lange zuwarten zu lehren, bis die Heilanzeigen durch bewährte Gründe festgesetzt sind, damit sie weder verwegene noch unthätige Aerzte werden.

Die Schüler melden sich vor dem Eintritt in die Schule bey dem Lehrer, weisen Zeugnisse über ihre gesammelten Kenntnisse auf, und lassen sich in das dazu bestimmte Buch einschreiben. Jeder Zögling hält über den ihm anvertrauten Kranken ein Tagebuch, das vom Tage seiner Aufnahme anfängt; er bringt in demselben die von seinem Lehrer beym ersten Examen gemachten Anmerkungen über den Zustand, die Erkenntniß, Sitz, Ursache und Vorhersagung der Krankheit an, bemerkt die verordneten Mittel, und am folgenden Tage liest er in Gegenwart des Lehrers seine aufgenommene Geschichte, bemerkt neuerdings die Abänderungen und die gegebenen Winke des Lehrers, schreibt die wesentlichen Zufälle der Krankheit auf die dazu bestimmte Tafel, so wie die Heilmittel, Diät u. s. w., und fährt so, bis ans Ende der Krankheit, mit aller Genauigkeit fort. Nachher wird diese Krankengeschichte ins Reine gebracht, und dem Lehrer übergeben. Im Fall, wenn der Kranke stirbt, so wird dieselbe von dem Zögling, der sie verfaßte, im Sectionszimmer vor der Leichenöffnung abgelesen.

Der Vorsteher des Clinikums soll nicht allein Aerzte erziehen, er soll auch der Kunst nützen, und dieselbe durch neue Entdeckungen und Beobachtungen bereichern. Er soll daher mit neu entdeckten Mitteln Versuche machen, sich aber wohl hüten, seinen Zöglingen einen zu starken Hang zu dergleichen Versuchen einzuflößen.

Den Sitz und die Ursachen der Krankheiten näher zu bestimmen, sollen öffentliche Sectionen gemacht werden. Vor denselben soll die Krankengeschichte des Verstorbenen laut vorgelesen, die Meynungen des Lehrers über den Sitz und die Ursache der Krankheit, so wie die Heilart, genau angegeben, und dann zur Section geschritten werden. Zeigt dieselbe einen Fehler im abgefaßten Urtheil, so soll der Lehrer die Ursachen angeben, die ihn irre führten. Er, der Lehrer, soll mit Beyhülfe seines Wundarztes die Section selbst verrichten, und ein Zögling die Erscheinungen und das Resultat derselben zu Papier bringen, am Ende fügt er noch practische Bemerkungen und Betrachtungen zum Nutzen seiner Zöglinge bey. Alle diese Krankengeschichten werden dann aufbewahrt und zusammen gebunden, so wie die wichtigen pathologischen Subjecte präparirt, und in die Sammlung aufgenommen werden. Nach und nach wird das Merkwürdigste von dem Lehrer ausgehoben, und dem Publikum mitgetheilt. Welcher Vortheil für die Menschheit, wenn alle junge Aerzte vorher, ehe sie selbst die Arzneykunde ausüben, in einer solchen Schule erzogen würden! (5)

Klinke (Schlosser), bedeutet den fallenden Riegel an einer Thüre, welcher in den Klinkhaken greift, und die Thüre zumacht. Sie bewegt sich am Ende um einen Punct, und wird durch eine Feder niedergedrückt.

Klinke (Tuchmacher), wird der Sperrkegel und das Sperrrad am Unterbaum des Tuchmacherstuhls genannt, womit derselbe, wenn er nicht in Bewegung gesetzt, sondern auf dem Stuhle gearbeitet wird, fest gehalten wird. (47 a)

Klinken (Wasserbau), nennt man das Aufgraben und Umarbeiten des Grundes, worauf man einen Deich setzen will, damit die darauf kommende

Seite sich recht gut einpassen möge. Wenn ein neuer Deich angelegt oder auch ein alter verstärkt wird, so umgräbt oder umpflüget man nicht allein vorher den ganzen Grund, worauf die neue Deicherde zu liegen kommen soll, sondern man sticht auch noch besonders am Fuße desselben, in der ganzen Länge zu beyden Seiten, und so weit als die neue Anlage hinaus treten soll, das Mayfeld ½ bis 1 Fuß, und so tief als eine Sode dick ist, mit der Schaufel schräg ab, um die frische Soderde darein einzulassen und sowohl die Ausweichung als auch Ausspühlung hoher Fluthen dadurch zu verhüten, so lange sich der Deich noch nicht recht lagern und beangern können. (18)

Klinkenschaft (Schlosser), an einer Klinke ein langes Stück Eisen, das an dem einen Ende mit einem Nagel an die Thüre befestigt wird, und mit dem andern Ende in den Klinkhaken einfällt.

Klinkenschloß (Schlosser), eine künstliche Klinke mit einem Schloß, welches vermittelst eines Schlüssels aufgemacht wird. (47 a)

Klinker, ein Synonym der gemeinen Kleine (*Centunculus minimus* L.).

Klinker (Baukunst). Eine Dachschieferart, deren Farbe von der gewöhnlichen schwarzen, schwarzblauen und grauen abweicht.

Klinker (Wasserbau). Eine Art sehr hart gebrannter Mauersteine, welche aus gut bindendem Thone gemacht wird, um dieselbe bey Wassergebäuden gebrauchen zu können.

In Holland wendet man auf ihre Verfertigung die größte Sorgfalt, weil damit, nebst Traß oder Ciment, ganze Wohnungen unter Wasser gebaut werden können, die keine Spuren der Nässe äußern. In Berlin findet man an der Spree viele Keller davon, die unter Wasser angelegt sind. In der Churmark zeigen sich fast bey jedem vollendeten Brande von Mauerziegeln der gewöhnlichen Art, wenn dabey kein Holz gesparet worden, Klinker. Die Feuerbeständigen, z. B. die Rathenauer, sind an und für sich schon klinkerharte. Diese Klinker kommen zwar den holländischen nicht gänzlich bey, sind aber zum Pflastern in freyer Luft und in der Nässe, zu Futtermauren an Gräben, zu Canälen und Rinnen, überhaupt zu allen Bäuen in großer Nässe sehr brauchbar, und fast nicht zu zerstören.

Sie entstehen da, wo der stärkste Zug des Feuers die in den Brennofen eingesetzten Ziegel am mehresten, jedoch nicht in dem Grade trifft, daß sie schmelzen.

Mit den sogenannten Mundsteinen sind sie nicht zu verwechseln, welche durch die heftigste Gewalt des Feuers, besonders an den Mundlöchern, wo es eigentlich im Brennen unterhalten wird, geschmolzen werden, und wenn die Ziegelmasse nicht besonders gut ist, zerspringen. Diese Mundsteine dürfen ordentlicherweise nicht unter die andern Mauerziegel gemenget, und mit denselben verkauft werden.

Es ist aber solches blos zu verstehen, wenn sie schon in zwey bis drey Stücke zersprungen, oder sonst sehr unganz sind; haben sie aber noch ihre völlige Form, und zeigen bey dem Verarbeiten keine Spur des Zerfallens, so sind sie in der Nässe so gut, als die Klinker brauchbar, nur nicht bey Mauern, die ganz wasserdicht seyn sollen.

In Holland hat man verschiedene Sorten Klinkers, gelbe und blaue. Die letztern sind schon etwas verglaßt, und werden zur Straßenpflasterung dicht an den Häusern gebraucht.

Die Stallklinkers sind 6 Zoll lang, 3 Zoll breit, und 1½ Zoll rheinisch dick. (18)

Klinkere, eine Art platter schwedischer und dänischer Schiffe.

Klinkee (Wasserbau). Bey den Schleusenthoren verstehet man hierunter die — an denselben angebrachten Oeffnungen, welche mit einem Schutzbrete verschlossen sind, um das Wasser damit nach Belieben in solche zu- und von derselben ablassen zu können. (18)

Klinkhaken (Schlosser), ist der in den Seitenpfosten einer Thüre eingeschlagene Haken, in welchen das Ende der Klinke fällt, wenn die Thüre zugemacht wird. (47 a)

Klinkhaken (Wasserbau). Ein wie ein lateinisches S gebogenes Stück Eisen, welches bey den Rammmaschinen gebraucht wird, um damit den Rammkloz, wenn er in die Höhe gezogen wird, auszulösen. Es ist solches an den Rammkloz angehängt, so daß, wenn derselbe durch ein Seil in die Höhe gehoben wird, sich solcher auslößt, und auf den Pfahl zurückfällt.

Klinkriegel (Baukunst). Ein auf und nieder beweglicher Riegel an einer Thüre, der in einen Haken fällt, und durch einen Steg angehalten wird. Dieser Riegel kann durch einen Zug in dem obern Stockwerk gehoben und damit die Thüre geöffnet werden. (18)

Klinsen (Dachdecker). Die hohlen Stellen in einem Strohdach, nachdem das Dach fertig gedeckt, und ohngefähr zwey bis drey Monate gestanden, ohne ganz geendigt zu seyn, damit die Halme der Stoppeln Zeit gewinnen, sich auf einander nieder zu legen, wo sich denn dergleichen hohle Stellen öfters befinden, die Klinsen heißen. Findet der Dachdecker dergleichen, so stößt er die Palsche in den Ort der Stoppeln, der zusammengefallen ist, und zieht solchen beym Stiel wieder heraus, in die dadurch gemachte leere Stelle wird ein Schaub Stroh gesteckt, und die Höhlung ausgefüllt. (47 a)

Klipdas, Klippdachs (*Hyrax* Schreb. et Gmel.), eine Thiergattung aus der Ordnung der Nagethiere (*Glires* Linn.), als der vierten Ordnung der ersten Classe (Säugethiere) des Thierreichs im Linneischen Natursysteme, welche von andern Schriftstellern den Kavien zugezählt, von Schreber und Gmelin aber mit Recht von denselben getrennt, und als eine eigene, besondere Gattung aufgestellt wird. Einige Schriftsteller nennen diese Gattung Fettbier: allein dieser Name paßt auf das Thier im wilden Zustande nicht sonderlich; die vorzügliche Fettigkeit ist ein widernatürlicher Zustand bey ihm, zu dem es in der Gefangenschaft, wo es in unthätiger Ruhe ist, gelangt.

Die Charactere dieser Gattung sind folgende: In der oberen Kinnlade finden sich zwey breite, auseinander stehende Schneidezähne; die untere Kinnlade enthält vier dicht beysammen stehende, breite flache, zweymal gekerbte Schneidezähne. Backenzähne finden sich oben und unten beyderseits sechs von merklicher Größe. Die Vorderfüße haben vier Zehen, die hinteren drey. Schlüsselbeine und Schwanz fehlen.

Man kennt zwey Arten dieser Gattung.

1) Capischer Klipdas, die Nägel der Vorder-

füße platt; an den Hinterfüßen ein pfriemenförmiger. (*Hyrax capensis palmarum unguibus planis, plantarum unico subulato.* Gmel. *syst. nat.* I. p. 166. Schreber Säugeth. IV. tab. 240. *Cavia capensis* Linn. *syst. nat. ed.* XII. 3. p. 223. Zimmermann geogr Zool. II. S. 329. n. 226. *Pallas spicil. zool. fasc.* 2. p. 16. tab. 2. 3. Halbkaninchen vom Kap, Pallas Nat. Gesch. merkwürd. Thiere II. S. 19. tab. 2. 3. Capisches Ferkel. Merrem zool Abhandl. S. 24. n. 3. *Marmotte du cap de bonne esprance,* Buff. *hist. nat. suppl. ed.* 12. *Tom.* V. p. 293.). Es wohnt dieses Thier am Vorgebirge der guten Hoffnung; Kolbe und Sparrmann führen es unter dem Namen Dachs an. Die ausführlichste Beschreibung von diesem merkwürdigen Thiere, giebt der Graf Mellin im 3ten Theile der Schriften, der naturforschenden Gesellschaft zu Berlin S. 271., welcher wir hier folgen wollen.

Der äußeren Gestalt nach sieht der Klipdas einem kleinen Bären, der nicht größer, als ein Kaninchen wäre, nicht unähnlich. Der Kopf ist nach Verhältniß seines Körpers klein, und seine kurze spitze Schnautze ist in der Pallasischen Figur, so wie in der Büffonschen, die nach jener gemacht ist, gänzlich verzeichnet. Die Augen sind groß, schön, hell und lebhaft. Die untern und obern Augenwimpern bestehen aus kurzen schwarzen Härchen, über welchen man sechs oder sieben längere schwarze borstenähnliche Haare sieht, die unterhalb der Ecke des Augenliedes hervorkommen, und sich nach dem Kopfe rückwärts hinwenden; eben dergleichen lange Barthaare hat er auch an der oberen Lippe, ungefähr in der Mitte der Schnautze. Unterhalb der Backen, gleich hinter seinem kleinen Munde, sträubt sich auf beyden Seiten des Kopfs ein Busch langer und dichter gelblicher Haare hervor, die sich bis an die Kinnladen herabziehen, und nach denselben hin immer länger werden. Diese Haare stehen, wenn man das Thier gerade von vorn ansieht, etwas vom Kopfe ab und machen, daß der Kopf unterhalb den Backen hinter dem Munde dicker aussieht, als er wirklich ist.

Die Nase ist nackend, ohne Haare, und durch eine feine Naht, die bis auf die Lippen reicht, getheilt. Der Gaumen hat acht tiefe Furchen; die Zunge ist ziemlich dick, und ziemlich lang, hellroth, mit kleinen Wärzchen besetzt, und an der Spitze oval abgerundet. Die obere Kinnlade hat zwey lange Zähne, die vorne am Munde hervorstehen, und durch einen breiten Zwischenraum von einander abgesondert sind. Sie haben die Gestalt eines länglichen platten Dreyecks. Die Zähne der untern Kinnlade stehen unten dichte beysammen; es sind ihrer vier an der Zahl, breit, platt, ziemlich lang und schneidend. Die Backenzähne sind ziemlich groß, vier unten und eben so viele oben; man könnte noch einen fünften rechnen, der aber viel kleiner, als die übrigen ist. Die Augen sind mittelmäßig; die Ohren oval und abstehend, halb in den Haaren des Kopfs verborgen, wollig, braun. Der Leib kurz; der Rumpf zusammengezogen, der Bauch stark aufgedunsen.

Der Klipdas hat sehr kurze Vorderbeine, die halb unter den Haaren des Leibes versteckt zu seyn scheinen; die Füße haben keine Haare und sind nur mit einer schwarzen Haut bedeckt. Die Vorderfüße haben vier Zehen, davon die dritte Zehe, oder die zunächst am äußern, die längste ist; die vierte oder äußere aber ist viel kürzer, als die übrigen, und nur wenig von der nebenstehenden längsten abgesondert. Die Spitze jeder Zehe hat einen runden flachen Nagel, der an die Haut fest anschließt, wie ein Menschennagel. Die Hinterfüße haben drey Zehen, deren zwey stets im Gehen an der Erde anliegen, und deren Nägel so wie die an den Vorderfüßen beschaffen sind; die dritte inwendige aber ist viel kürzer, von den andern abgesondert, und bey jeder Art von Bewegung trägt sie das Thier aufgerichtet. Diese dritte Zehe ist mit einem sonderbaren größern Nagel versehen. Dieser Nagel macht eine Art Rinne, deren Ränder sehr dünne sind, sich anfangs einander nähern, dann auseinander laufen, sich hinterwärts beugen, und zuletzt durch ihre Vereinigung eine kleine hakenförmige Spitze bilden, welche bis auf die Hälfte der Rinne reicht. Der Nagel ist so gestellt, daß das Thier niemals die Erde damit berührt. Es ist wegen der Dünne desselben nicht glaublich, daß ihn das Thier zum Miniren oder Graben gebrauchen könne, vielmehr scheint es, daß er ihm gegeben sey, um sich damit das Ungeziefer abzukratzen, wozu die andern runden ganz flachen Nägel ungeschickt sind.

Dieses Thier hat ganz und gar keinen Schwanz, sondern der After ist frey und nur durch die Rükkenhaare etwas bedeckt. Die Farbe der Haare ist schwarz, an der Spitze und ihr übriger Theil ist ockergelb, ungefähr wie das schwärzlich graugelbliche Haar der Hasen und Kaninchen. Auf dem Kopf und dem Rücken ist das Haar schwärzer, und heller auf der Brust und am Bauche. Es sieht der Haasenwolle gleich, und ist nur hin und wieder mit einzelnen langen schwarzen Haaren besetzt. Vom Halse nach der Brust zu, hart von den Schultern herab läuft ein weißlicher Streif, welcher sich aber nur bis an die Vorderfüße erstreckt.

Der Klipdas, welchen Graf Mellin beobachtete, war ein ausgewachsenes Weibchen, und kam vom Vorgebirge der guten Hoffnung. Nach pariser Maas war seine Länge von der

	Fuß.	Zoll.	Linien.
Nase bis zum After . . .	1	4	6
Höhe des Vordergestells . .	—	7	2
Höhe des Hintergestells . .	—	7	3
Umfang des Leibes vor den Keulen	—	9	8
Umfang in der Mitte . . .	—	11	—
Umfang hinter den Vorderblättern	—	11	2
Länge des Kopfs von der Nase bis zum Genicke . . .	—	3	8
Umfang des Kopfs vor den Ohren	—	7	6
Länge des Nagels an der innern Hinterzehe . . .	—	—	3

Es wog zwey und ein halbes Pfund berliner Gewicht.

Daß dieses Thier auf Felsen am Vorgebirge der guten Hoffnung gefunden wird, versichern alle Reisende, die es dort in seinem natürlichen Zustande gesehen haben. Sie fügen auch hinzu, daß es sich, wie der Dachs, oder vielmehr wie die Kaninchen und Murmelthiere, in die Erde grabe. Dieses letztere scheint aber zweifelhaft zu seyn. Alle

uns bekannte Thiere, die sich in die Erde graben, sind von Natur mit starken Zehen und scharfen Nägeln versehen, um in die oft harte Erde hinein zu scharren und alle die ihnen aufstoßenden Hindernisse aus dem Wege zu räumen; der Klipdas aber hat gar keine hervorragende Nägel, sondern außer einem langen Nagel an jedem Hinterfuß, auf den übrigen Zehen runde flach anliegende Nägel, die den Menschennägeln nicht unähnlich sind, und diese können ihm eben so wenig zum Eingraben, als zum Vertheidigen dienen. Es ist daher eher glaublich, daß der Klipdas in die Klüfte und Höhlen der Felsen und Klippen schlüpft, so wie sie von Natur gebildet sind, ohne daß er im Stande ist, zu ihrer Verbesserung das geringste beyzutragen. Er sucht sich vermuthlich hierzu unzugängliche Orte aus, und da er hoch und sicher springt, so ist diese Gabe der Natur vielleicht die einzige, die er zu seiner Sicherheit anwenden kann, um auf hohe Felsen und Steinklippen hoch hinauf zu gelangen, wo ihn weder Menschen noch Raubthiere verfolgen oder aufsuchen können.

Die Natur hat den Klipdas ungemein wehrloß erschaffen, und es ist zu bewundern, daß seine Art nicht längst durch Menschen oder Raubthiere ausgerottet worden ist; denn er kann sich so wenig durch eine schnelle Flucht retten, als er sich durch Zähne und Klauen vertheidigen kann. Ob er gleich, wenn er böse wird, mit einem grunzenden Laut zufährt und beißt, so kann er doch, nach des Grafen Mellins Bemerkung, so wenig ausrichten, daß, als er einmal mit dem sehr kleinen Schooshündchen seiner Gebieterin Händel bekam, und sie beyde mit vielem Knurren und Lärmen, auf den Hinterfüßen stehend sich herum bissen, man sie beyde auseinander brachte, ohne daß einer dem andern etwas hätte anhaben können. Ohnerachtet der Klipdas so wenig ausrichten kann, ist er doch beißig. Er fährt gleich sehr eifrig auf denjenigen zu, der ihn zum Zorne reitzt; und obgleich sein Biß eine zu schmerzhafte Empfidung macht, als daß man sich derselben freywillig aussetzen sollte, so ist er doch nicht hinlänglich, auch nur das kleinste Raubthier sich damit abzuwehren, welches es ernstlich auf ihn abgesehen hätte.

Ohne langsam zu seyn, ist er doch nicht schnell genug, um durch die Flucht auf der Ebene seinem Feinde zu entkommen. Graf Mellin bemerkte, daß, wenn er ihn auf einem Hofe laufen ließ, er sich gleich finstere Winkel aussuchte, um sich da sicher aufhalten zu können. Fürnehmlich nahm er gleich seinen Gang nach einem zusammengeworfenen Haufen Mauersteine, die eine Art von kleiner Höhle bildeten. Er springt ungemein leicht und hoch, ohne jedoch klettern zu können. In dieses Springen setzt er seine größte Sicherheit, und weil er dadurch den Menschen und Raubthieren eher, als den Raubvögeln entkommen kann, so setzt ihn jeder Anblick eines vorbeyfliegenden großen Vogels in Schrecken. Wenn des Grafen Mellins Klipdas auf dem Fenster, seinem liebsten Aufenthalt saß, so sprang er, so bald er eine vorbeyfliegende Krähe gewahr ward, gleich vom Fenster, und lief mit größter Geschwindigkeit in seinen Kasten, der ihm statt einer Höhle diente, wo er dann solange blieb, bis er die Gefahr vorüber glaubte, und dann kehrte er nach seinem vorigen Plaz zurück.

Graf Mellin erhielt ihn in einem hölzernen Kästchen, an welches er mit einem schwachen leinenen Bande gebunden war. Nie hat er aber den mindesten Versuch gemacht, sich durch Zernagung des Bandes zu befreyen; auch wenn er in das Kästchen eingekrochen war, und man ein kleines Gitter vorschob, um es zu verschließen, nagte er nie, weder an den Seitenbretern, noch an den Sprossen. Er drückte sich vielmehr mit dem Rücken in den hintersten Winkel seiner kleinen Wohnung, steckte die Nase zwischen die Hinterschenkel und schlief so fest, daß man ihn ziemlich laut konnte schnarchen hören. Doch dieser Schlaf scheint nur ein Mittel gewesen zu seyn, sich die Langeweile einer engen Gefangenschaft erträglich zu machen; denn nachdem man ihn weniger eingeschränkt und frey in dem Zimmer herumgehen lassen, so wurde ihm bald sein versperrter Aufenthalt verdrießlich. Er drängte sehr geschickt die Nase zwischen dem Breterboden und dem Fallthürchen durch, und so schob er das Gatter auf, wenn ihm des Nachts die Zeit im Kasten lang wurde. Dann lief und sprang er mit vieler Behendigkeit allenthalben im Zimmer herum, und hatte sich besonders einmal auf eine mit Porzellan besetzte Commode gewagt, wo er alle Tassen umgekehrt hatte, ohne etwas zu zerbrechen. Er weiß überhaupt so geschickt, wie die Katzen, auf die Tische zu springen, wenn auch noch so viel darauf steht, ohne etwas herunter zu werfen.

Er frißt allerley grüne Kräuter und Gräser, Brod, Obst, auch vorzüglich gern Kartoffeln, roh und gekocht. Man muß oft seine Speise abwechseln, denn er wird bald eines Fraßes überdrüssig. Mellin's Klipdas fraß bisweilen sogar Pöckelfleisch, doch mußte es vom Rinde seyn und ihm nur selten gereicht werden. Vielleicht hatte er sich zu dieser Speise auf seiner Seereise bequemen müssen. Das Moos, welches auf der Rinde der Eichen sitzt, nahm er auch gern zu seiner Nahrung, und schälte deswegen die Rinde der eichenen Scheite ab, die er unter dem aufgesetzten Brennholze im Holzkorbe fand. Um zu dieser Rinde zu gelangen, drängte er sich bisweilen bis auf den Boden des Holzkorbes zwischen die Scheite durch, wenn er auch bis oben an mit Holz angefüllt war, und fand sich auch eben so geschickt und geschwind wieder heraus. Haselnüsse fraß er auch gern, wenn man sie ihm aufmachte, denn selbst konnte er die harte Schale nicht zerbrechen; eben so fraß er auch gern Mandeln, doch schienen ihm dieselben nicht wohl zu bekommen, und er wurde krank auf diese Speise. Wird ihm nicht etwas vorgesetzt, das ihm schmeckt, so kann er den ganzen Tag hungern. Er sauft sehr wenig, und man kann fast sagen, daß ers gar nicht thue, wenigstens gewiß nicht, wenn er Gräser, Obst und dergleichen Nahrung, die schon Feuchtigkeit an sich hat, bekommt. So lang Graf Mellin seinen Klipdas bey sich hatte, welches im Sommer war, da er ihn denn mit allerley grünen Kräutern und Obst füttern ließ, hat er gar nicht, weder Wasser, noch lauwarme Milch trinken wollen. Nachdem ihn aber der Graf Borke, des Grafen Mellin's Schwager, in Stargard, dem Schlosse des Grafen in Hinterpommern, bey

sich hatte, hat er bisweilen, doch nicht viel, und nur Wasser gesoffen. Alsdann taucht er die Nase ein und saugt das Wasser auf, dahingegen es das Meerschweinchen mit der Zunge von oben herab einschlägt, also auf eine umgekehrte Art, wie die Hunde und Katzen, die es von unten herauf mit der Zunge in den Mund einwerfen. Gewiß ist es eine Folge seiner erhaltenen Nahrung, wenn sich der Klipdas zum Saufen bequemt, und vielleicht thut er es vornehmlich, wenn man ihm Pökelfleisch gegeben hat. Man kann also annehmen, daß er in seinem natürlichen Zustande, wenn er in der Freyheit lebt, gar nicht trinkt, wodurch er sich wieder von den Kavien unterscheidet, die oft und viel trinken.

Der Klipdas hält sich immer reinlich. Er hat die Art an sich, seinen Urin und seine Excremente immer an denselben Ort zu lassen, und beydes wie die Katzen und Dächse sehr sorgfältig mit Sand oder mit Erde zu bedecken. Vielleicht ist der Grund, warum er hierzu beständig den nemlichen Ort wählet, der, daß er dabey gewisser Bequemlichkeiten nöthig hat, die er nicht aller Orten findet. Er muß nemlich, wenn er sich lösen will, eine aufgerichtete Stellung annehmen, die Hinterfüße gegen eine Wand, oder sonst etwas, stämmen, und die Vorderfüße auf ein Stück Holz oder sonst eine bequeme Erhabenheit stellen. Dabey streckt er die Zunge aus dem Mund und leckt sich immer das Maul. Es scheint, daß die Ausleerung seines Körpers mit einiger Beschwerde für ihn begleitet sey.

Um sich des Ungeziefers entledigen zu können, muß man ihm einen Haufen Sand hinwerfen, worin er sich herumwälzt und badet, gerade auf die Art, wie es die Hühner und Fasanen zu thun pflegen, welches noch an keinem vierfüßigen Thiere bemerkt worden; denn das Wälzen der Hunde, Füchse, Wölfe u. a. m. auf der Erde ist hiermit gar nicht zu vergleichen.

Herrmann und mehrere Schriftsteller nennen dieses Thier, und nach ihm die ganze Gattung, Fettthier, weil es wirklich sehr fett wird. Doch dieser übermäßig fette Zustand ist, wie wir schon angeführt haben, für es nicht mehr natürlich, als für jedes andere Thier, das eingesperrt, stark gefüttert wird, und sich keine Bewegung machen kann, oder eigentlich im Maststalle ist. Wenn der Klipdas angebunden und gezwungen ist, seinen Wirkungskreis in solchen engen Raum einzuschränken, als sein Band oder seine Kette reicht, so verliert er alle seine Lebhaftigkeit, bringt seine Zeit mehrentheils schlafend zu, und wird alsdann sehr fett. Läßt man ihm aber die Freyheit im Zimmer herum zu gehen, so ist er ein sehr munteres Thier, das den ganzen Tag im Zimmer herum geht, und von einem Orte auf den andern springt, und alsdann wird er nicht so übermäßig fett, daß dieses Fett als ein Character für ihn angegeben werden könnte.

Die Lebensart dieses Thiers ist also nicht so einförmig, wie es der Graf Büffon aus den von ihm eingezogenen, und vermuthlich von einem eng eingesperrten oder angebundenen Thiere gegebenen Nachrichten muthmaßt; es bringt keinesweges den größten Theil seines Lebens schlafend zu. Er hat den Gang des Meerschweinchens, und weil er leicht und hoch springt, so erwählt er gern erhabene Orte zu seinem Aufenthalte. Graf Mellin hat bey demjenigen, welchen er beobachtete, gar nicht gefunden, daß er in seinen Bewegungen langsam sey, noch daß er sich, so wie das Kaninchen, hüpfend fortbewege, welches beydes Vosmär dem Grafen Büffon berichtete. Er hebt in seinem gewöhnlichen Gang die Hinter- und Vorderfüße nacheinander wie das Meerschweinchen auf, sitzt auch auf den Hinterkeulen, wie dieses, und nur, wenn er läuft, nimmt er einen hüpfenden Gang, wie es in solchem Fall alle Thiere thun.

Mellins Klipdas konnte einen außerordentlichen Grad von Hitze ertragen, und er wählte solchen freywillig. Sehr oft lag er ganz oben auf dem Ofen, wohin er in der größten Geschwindigkeit mit einigen Sprüngen gelangte. Er sprang in einen geheitzten Windofen hinein und legte sich neben die glühenden Kohlen. Es begegnete ihm, daß er auch in den Ofen hinein sprang, als die Einheizerin eben die Kohlen hineingeschüttet hatte, und hingieng, das Holz aus dem Korbe zu nehmen. Weil er sich vermuthlich an die Wand im Ofen gedruckt haben mußte, wurde sie ihn nicht gewahr, steckte das Holz ein und machte die eiserne Thür zu. Glücklicher weise für den Klipdas blieb die Einheizerin vor dem Ofen stehen, um das Anbrennen des Holzes abzuwarten, und war nicht wenig verwundert, da sie, als die Flamme prasselnd in die Höhe loderte, das Thierchen die Nase zur kleinen Zugthüre hinausstecken sah; sie machte geschwinde auf, und er sprang heraus, ohne weitern Schaden genommen zu haben, als daß ihm das Haar auf beyden Seiten ganz gelb gesengt war. Demungeachtet hat ihn diese Feuersgefahr für das Feuer nicht scheu gemacht, und er hat immer fortgefahren, die Nähe desselben zu lieben.

Sein Gehör ist sehr leise, und er weiß sehr genau die Stimmen und den Gang derjenigen zu unterscheiden, zu denen er eine besondere Zuneigung hat. Merkt er sie im Nebenzimmer, so setzt er sich dichte an die Thür, und legt das Ohr immer näher heran, je mehr die Person, welche er zu sehen wünscht, sich der Thüre nahet; geht sie aber wieder weg, ohne herein zu kommen, so geht er auch wieder von der Thüre langsam und unzufrieden fort. Mellins Thier war ungemein zahm, und wenn man es vermißte und bey seinem Namen rief, so antwortete es mit einer Art von Pfeifen, das nicht unangenehm war; eben dieses that es auch, wenn man es an sich lockte, um es auf den Schoos zu nehmen, worauf es sehr gern ruhete.

Weil dieses Thierchen sich auf den Felsen von nichts, als feinen Kräutern nährt, dabey auch ziemlich fett wird, so ist nicht zu bezweifeln, daß es ein schmackhaftes Wildpret gebe. Kolbe (Vorgebirge S. 144.) versichert es und fügt hinzu, daß die Jagd desselben nicht beschwerlich sey. Aus der Analogie kann man schließen, daß dieses Thier mehrere Jungen auf einmal, wie alle Nagethiere wirft, auch vielleicht einigemal im Jahre.

Es ist der Klipdas mit Läusen und Bandwürmern geplagt.

2) Syrischer Klipdas; die Füße mit Klauen an allen Zehen. (*Hyrax syriacus pedibus unguiculatis.* Geml. l. c. p. 167. n. 2. Schreber Säugethiere IV. tab. 240. B.). Wohnt in Sy-

rien und Arabien, und ist wahrscheinlich eben das Thier, dessen Forskåhl in seiner orientalischen Fauna unter dem Namen Uadr gedenkt (es ist nach seiner Beschreibung einer Katze ähnlich, hat keinen Schwanz, frißt Kräuter, bewohnt die Gebirge, und sein Fleisch wird gegessen), und dessen in der Bibel im 104ten Psalm V. 18, und in den Sprüchwörtern Salomons Cap. 30. V. 26. unter dem Namen Saphan, welches Luther irrig durch Kaninchen übersetzt gedacht wird, und dem in beyden Stellen die Felsenklüfte zur Wohnung angewiesen werden, welches ganz mit der Natur unsers syrischen Klipdas überein stimmt; denn dieser bewohnt eben so, wie der capische Klipdas, die Klippen und Felsen, und verbirgt sich in die Höhlen und Klippen derselben, auch findet er sich in den Gegenden, wo jene biblische Schriftsteller lebten. Er unterscheidet sich vom capischen Klipdas, außer den angegebenen Kennzeichen noch durch folgendes: Sein Körper ist mehr in die Länge gezogen; der Rücken ist mit Borsten besetzt, welche auf der Schärfe hervorragen; von Farbe ist er oben braun, unten weiß. Die Schnauze ist mehr länglich; die Klauen sind sehr kurz. (39)

Klipflage (Wasserbau). Wenn ein Deich durch eine Umdeichung um ein Brak länger als vorher geworden, so wird die daraus entstandene Verlängerung der Deichlinie unter sämmtliche Interessenten des Deichbandes vertheilt; die daher entstehenden vielen, oft äußerst kleinen Deichcabeln heißen dann Klipflagen. (18)

Klippbeißer, nennt Klein (*Miss.* IV. *Fasc.* II. §. 8.) die Seewolfgattung (*Anarhichas* L.), s. Seewolf.

Klippdorsch (Handlung), bedeutet in Norwegen einen getrockneten Dorsch, der vorher eingesalzen worden ist. Man nimmt dazu die feinsten und größten unter diesen Fischen. (47 a.)

Klippe (Metallurgie). So pflegt ein kleines Kupferblech genannt zu werden, welches schon an die Mündung des Formrüssels bey dem Abtreiben gehänget wird. Wenn der Blasebalg die Luft durch die Form auf den Herd stößt, geht sie auf; sobald dieß aber nachläßt, verschließt selbige die Oeffnung, welches dazu dient, daß die Flamme nicht hereinstreichen kann. (42)

Klippe (phys. Geographie), heißt jeder einzeln stehende Felsen. In der Sprache der Seefahrer nennt man Klippen die von dem festen Lande getrennten, oft weit in die See hineinlaufenden, und einzeln aus dem Wasser hervorragenden Felsenspitzen. Unter den Artikeln Küste und Meeresboden wird gezeigt, daß die Klippen nichts anders sind, als die höchsten Felsengipfel von Bergen, welche sich eben so über den eigentlichen Meeresboden erheben, wie die Bergspitzen des festen Landes über die Ebene. Wenn die Höhe der Felsenberge über dem Meeresgrund die Oberfläche des Wassers nicht, oder nur eben erreicht, so heißen sie blinde Klippen. Diese sind dem Seefahrer um so gefährlicher, weil sie sich in der Ferne gar nicht, und in der Nähe nur durch das Brechen und Toben der Meereswellen über ihnen erkennen lassen. Man bezeichnet sie auf den Seekarten folgendermaßen:

+ + + +

Ueberhaupt sind die Klippen dem Schiffer fürchterlich, weil man sie wegen ihres, meistens nur geringen Umfanges nicht in die Ferne erkennen, und wegen der Gefahr bey der Annäherung ihre Lage nicht leicht geographisch genau bestimmen kann. (6 b.)

Klippen (Wasserbau). Eine Kette oder Reihe niedriger Felsen unter- und über Wasser. Da die ersteren der Schiffahrt, und die letzteren der Landung nicht selten Hindernisse in den Weg legen, so wird ihre Sprengung und Hinwegräumung oft ein Geschäft des Wasserbaumeisters, welches ihm manche Schwierigkeit in Weg legt. (18)

Klippen (Handlung), eine viereckige Nothmünze, dergleichen große und kleine im J. 1621. bey dem schlechten Gelde von den Fürsten und Ständen in Schlesien aus gutem Silber gemünzt wurden. Die großen wogen 2 Loth und galten 6 Thaler, die kleinen wogen 1 Loth und galten 3 Thaler. Die Form der größern und größern war viereckig. Auf der einen Seite stund der schlesische Adler mit der Umschrift: Moneta argentea Silef. VI. Thaleror. die andere Seite war ohne Gepräg und Inschrift. Die kleinen waren auch viereckig, und über dem schlesischen Adler stund: Moneta argentea Silef. 3 Thaleror. (47 a.)

Klippenbock, heißt bey Einigen der Steinbock, weil er sich auf den höchsten Klippen der Felsen aufhält.

Klippenhahn, Felsenhahn (*Pipra rupicola* L.), s. Manakin.

Klippenhase, ein Synonym des Berghasens (*Lepus alpinus*), s. Hase.

Klippenspringer (*Gryllus coerulans*), s. Grylle, blaßblau flüglichte.

Klippenvogel, ein Synonym der weißen Meve (*Larus eburneus* L.).

Klippenwurm (*Oniscus scopulorum*), s. unter Wasserassel.

Klipperstecken, dicke Stecken, welche in einigen Gegenden die Fuhrleute, wenn sie bergab fahren, an die hintere Achse befestigen, so daß die Stecken in das Rad zu liegen kommen, dessen Bewegung vermindern und erschweren, so daß der Wagen nicht herabschießen kann. Sie machen ein starkes Geklapper, daher sie auch den Namen Klapperstecken haben. (47 a.)

Klippfisch (Klipfisch) (*Chaetodon* Linn.). Heißt Linné's 164ste Thiergattung vierter Classe, dritter Ordnung, der Brustbäucher (*piscium thoracicorum*), deren Zähne biegsam und bürstenartig sind, und sehr dichte aneinander stehen. Der Name Chaetodon ist von den alten griechischen Schriftstellern von χαιτη s. χαιτα, seta, Borste und οδυς, dens, Zahn, abgeleitet, und der Name Klippfisch zeigt an, daß sich diese Fische gern, wo felsigter Grund ist, wo Klippen und Steine sind, aufhalten. Die Kennzeichen, welche diese Gattung charakterisiren, sind folgende:

Körper eyrund, zusammengedrückt, schuppig, kielförmig, oft bandirt; Schuppen sehr klein, wie Dachziegeln geordnet, überaus glatt, anliegend.

Kopf mittelmäßig oder klein, zusammengedrückt, geschnabelt, abhängig; Mundspalte klein, queer, schief, am Ende; Kinnladen mit Lippen, dehnbar, gezähnt, vorgestreckt, fast gleich, oft gefüttert; Zähne spitzig, ohne eine bestimmte Ordnung, biegsam, gleich,

zum Theil mit den Lippen bedeckt; **Zunge** glatt, kurz, nackt oder in einer Scheide, beweglich; **Gaumen** schmal, mit fast gleichen gezähnten Beinchen; **Augen** hoch, rund, flach, sehr klein, mit einer ganzen Nickhaut; **Nasenlöcher** doppelt, fast gleich, offen, sehr klein, bey den Augen; **Kiemendeckel** beweglich, etwas rund, oft schuppig, ein- zwey- oder dreyblätterig, das unterste Blatt am kleinsten; **Kiemenhaut** mit Deckel, an der Seite, mittelmäßig, drey bis sechsstrahlig; **Kiemenöffnung** an der Seite, proportionirt, gebogen, mit Deckel; **Ansätze**: Stacheln bey einigen am Munde und an den Kiemendeckeln.

Rumpf: Rücken, Bauch und Schwanz convex und kielförmig; Kiemen an der Seite, mit Deckel, fast gleich, ähnlich; **Seitenlinie** gebogen, mit dem Rücken parallel, hoch, wenig sichtbar; **After** fast mitten am Körper, aber doch näher am Schwanze, offen, kaum hervorstehend; **Ansätze**: bey einigen Stacheln nahe am Schwanze.

Flossen oder Glieder: **Rückenflosse** einzeln, schuppig, nach der Länge, fast gleich, zusammengesetzt, aufsteigend; **Brustflossen** unten, mittelmäßig oder sehr klein, einfach, gestrahlt, etwas spitzig; **Bauchflossen** unten, nahe beysammen, an der Brust, zusammengesetzt, zugespitzt; **Afterflosse** kurz, nahe beym Schwanze, fast gleich, zusammengesetzt, schuppig; **Schwanzflosse** abgesondert, schuppig, einfach, gestrahlt, ganz oder gespalten. **Ansätze** fehlen — (Gouan Geschichte der Fische, aus dem Lateinischen übersetzt von Meidinger, S. 174.).

Die sämtlichen Arten dieser zahlreichen Gattung halten sich außer den europäischen Meeren an den Küsten der wärmern Länder auf, sind schön, und werden vorzüglich nach der Zahl der Strahlen in der Rückenflosse unterschieden. Die gehörig bestimmten sind folgende:

1) **Achtbandiger Klippfisch**, mit acht Bändern, und eilf Stacheln in der Rückenflosse. (*Chaetodon octofasciatus, fasciis octo, aculeis pinnae dorsi* 11. Gmelin *syst. nat.* p. 1262. n. 44. Bloch ausländ. Fische 3. p. 113. n. 34. tab. 215. fig. 1. *Chaetodon macrolepidotus albescens lineis utrinque octo transversis nigris* Seba *mus.* 3. p. 67. n. 12. tab. 25. fig. 12.). In Indien zu Hause. Violetweiß, mit acht gedoppelten braunen Querbinden. Der Augenstern weißgelb; die Kinnladen vorragend, gleich; die Seitenlinie leicht bogenförmig gekrümmt; der After in der Mitte des Körpers; die Flossen kurz, am Grunde bräunlich, die Rücken- und Steißflosse am Rande braun, die übrigen aschgrau. In der Rückenflosse hat er 28 Finnen, von denen 11 scharfe Stacheln sind, in jeder Brustflosse 16, in jeder Bauchflosse 8, wovon eine ein Stachel ist, in der Steißflosse 16, wovon drey Stacheln sind, und in der Schwanzflosse 12 Finnen oder Strahlen.

2) **Argusklippfisch**, mit eilf Rückendornen, sehr vielen schwarzen Puncten auf dem Körper und unzertheiltem Schwanze. (*Chaetodon Argus spinis dorsalibus undecim, corpore punctis plurimis nigris, cauda integra.* Gmelin *syst. nat.* p. 1248. n. 15. *Chaetodon corpore lato maculatoque, spinis analibus quatuor.* Bloch ausl. Fisch. 3. p. 86. n. 17. tab. 204. fig. 1. **Bottbastard mit bläulichem Bauche**, neuer Schaupl. der Nat. I. p. 925. n. 4. Jean-Fay, Strontfisch, ebend. IV. S. 233. Argus, ebend. S. 565. n. 15.). Wohnt in den süßen und sumpfigen Wassern von Ostindien, ist fast viereckig, an den Seiten braungefleckt, oben violet unten weiß, lebt von Insecten und hat ein wohlschmeckendes Fleisch. Der Augenstern goldgelb; die Kinnladen gleich; die Kiefenöffnung weit; der Kiefendeckel groß; die Kiefenhaut frey; die Seitenlinie bogig gekrümmt; der After fast in der Mitte des Körpers; die kurzen Flossen gelb; vor der Steißflosse vier Stacheln.

Linne zählt in der Rückenflosse 11 Stacheln unter 28 Finnen, in jeder Brustflosse 13 Finnen, in jeder Bauchflosse 1 Stachel unter 6, in der Steißflosse 4 Stacheln unter 18 Finnen und in der Schwanzflosse 12 Finnen. Bloch zählt in der Kiefenhaut 4, in jeder Brustflosse 18 und in der Schwanzflosse 14 Finnen, übrigens wie Linne.

3) **Aruanischer Klippfisch, Weißkopf**, mit zweyspaltigem Schwanze, zwölf Dornen in der Rückenflosse und braunen Bändern auf dem Körper. (*Chaetodon aruanus cauda bifida, spinis pinnae dorsalis* 12, *corpore fasciis fuscis.* Gmelin *syst. nat.* p. 1250. n. 17. Bloch ausländ. Fisch. 3. p. 62. n. 7. tab. 198. fig. 2. Linn. *Mus. Adolph. Frid.* I. p. 63. tab. 33. fig. 8. Seba *mus.* 3. p. 70. n. 23. tab. 26. fig. 23. **Der Klippfisch von der Insel Aru aus Ostindien.** Borowsky Thierreich V. p. 85. n. 17. **Der außer dem Schwanze nach dem Kopf zu fast eyförmige Flünderaffe.** Neuer Schaupl. der Nat. III. p. 153. n. 6. IV. S. 565. n. 17. **Der Weißkopf.**). Lebt im indischen und arabischen Meere zwischen Corallen, lebt von Seewürmern, ist eßbar, mit kleinen Schuppen bedeckt, silberfarbig mit drey schwarzen oder schwarzbraunen Binden, von denen eine sich auf dem Kopfe, die andere auf der Brust findet, und die dritte von der Rückenflosse zur Schwanzflosse übergeht. Der Rücken ist aschgrau. Der Kopf groß; Stirn und Augenstern weiß; Rachen eng; Kinnladen gleich, mit kleinen keilförmigen Zähnen bewaffnet; Kiefenöffnung weit; der Deckel aus einer einfachen Platte bestehend, in der Mitte mit einem kurzen Stachel, die Kiefenhaut verbergend. Die Bauchflossen lang, und nebst der Steißflosse schwarz; die Schwanzflosse gerundet und nebst der Rückenflosse aschgrau. Linne zählt in der Rückenflosse 22 Finnen, worunter 12 Stacheln sind, in der Brustflosse 18 Finnen, in der Bauchflosse 6, worunter ein Stachel, in der Steißflosse 13, worunter 2 Stacheln und in der Schwanzflosse 16 Finnen. Bloch zählt in der Rückenflosse 12 Stacheln unter 24 Finnen, in der Brustflosse 17 Finnen, in den Bauchflossen 5, worunter 1 Stachel, in der Steiß- und Schwanzflosse wie Linne.

Asurklippfisch, s. **gelbbandirter Klippfisch.**

4) **Bandirter Klippfisch**, gelb, mit einer schwarzen Augenbinde, einer weißen über das Genicke, und einer rostbraunen in den Seiten. (*Chaetodon fasciatus flavus, fascia oculari nigra, supra nucham alba, per latera ferrugineo-fusca.* Gmelin *syst. nat.* p. 1266. n. 53. Forsk. *faun. arab.* p. 59. n. 80. arab. Tabak el el kus). Wohnt an den arabischen Küsten, ist 3 Zoll lang und ganz mit gerundeten Schuppen bedeckt. Kopf kegelförmig stumpf; die obere Lippe läßt sich vorziehen; beyderseits acht Seitenbinden; die Rückenflosse hat am Grunde einen rothgelben, hernach schwarzen, zuletzt rostgelben am Rande gelben Schleyer; die Steißflosse rostgelb; die Bauchflossen gelb; die Brustflossen wasserblau; die

Schwanzflosse abgestutzt, gelblich, mit einer braunen Binde in der Mitte. In der Kiefenhaut zählt man 6 Finnen, in der Rückenflosse 36, worunter 12 Stacheln sind, in jeder Brustflosse 16, in jeder Bauchflosse 6, worunter ein Stachel, in der Steißflosse 22, worunter 3 Stacheln, und in der Schwanzflosse 16 Finnen.

5) **Bengalischer Klippfisch**, bandirt, mit 13 Stacheln in der Rückenflosse und 2 in der Schwanzflosse. (*Chaetodon bengalensis fasciatus, aculeis pinnae dorsalis* 13, *analis* 2. Gmelin *syst. nat.* p. 1261. n. 43. Bloch ausländ. Fisch. 3. p. 110. n. 32. tab. 213. fig. 2. *Chaetodon Hanni*, Forsk. *faun. arab.* p. 65. n. 93.). Wohnt in Bengalen und Arabien. Breit, weiß, mit fünf braunen abwechselnd breitern Binden bezeichnet, und mit am Rumpfe großen Schuppen bekleidet. Der Augenstern weißgelblich; der Schnabel stumpf, die Zähne steif; die Mahlzähne stumpf in mehreren Reihen; die Kiefenöffnung weit; die Seitenlinie bey dem Rücken leichtbogig gekrümmt, an dessen Ende unterbrochen; After näher dem Schwanze; die Flossen am Grunde schwarzbraun, am Rande blau. Bloch zählt in der Kiefenhaut 4 Finnen; in der Rückenflosse 25, worunter 19 Stacheln, in jeder Brustflosse 16, in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel, in der Steißflosse 14, worunter 2 Stacheln und in der Schwanzflosse 18 Finnen.

6) **Bewaffneter Klippfisch**, weißlich; der Körper mit sieben schwarzen Binden; die Rückenflosse mit 6 Dornen, wovon der dritte der längste ist. (*Chaetodon armatus albescens: corpore fasciis septem nigris; spinis pinnae dorsalis sex, tertia longissima.* Artedi *gen. pisc.* p. 444. n. 10. Meyer Uebersetz. der neuesten zoologischen Entdeckungen S. 75. n. 1. White *voy. to new South Wales* p. 254. tab. 39. fig. 1). Wohnt in Neu-Südwales. Vier Zoll lang. Körper länglich eyförmig, der Rücken mehr gekrümmt, als der Bauch. Kopf klein, oben abschüßig, Schnauze rückgebogen; obere Kinnlade länger, als die untere. Augen groß. Kiemendeckel eckig, untenher gezähnelt und mit einem kurzen rückwärts gekehrten Zahne am Ecke bewaffnet. Körper silberweiß, dunkler, beynahe bläulich, auf dem Rücken; die Queerstreifen des Rückens dunkelschwarz; Flossen und Schwanz blaßbraun. Die erste Gräte der ersten Rückenfinne ist länger, als die andern. Die Flossen sind haselnußfarbig. Die Rückenflosse ist in 3 triangelförmige Lappen getheilt. Die Bauchflossen sind zugespitzt und länger als die Brustflossen. Die Schwanzflosse ist länger, als breit, und hinten ausgehöhlt.

7) **Blauer Klippfisch**, mit gerader Seitenlinie und 5 Rückenstacheln. (*Chaetodon glaucus linea dorsali recta, aculeis dorsalibus quinque.* Gmelin *syst. nat.* I. p. 1260. n. 38. Bloch ausländ. Fisch. 3. p. 112. n. 26. tab. 210. Artedi *gen. pisc.* p. 427. n. 40.). Wohnt im americanischen Meere; eine Elle lang, länglich, mit mittelmäßig großen Schuppen bekleidet, oben blau, unten silberfarbig, mit sechs schmalen und kurzen Streifen bezeichnet; das Fleisch wohlschmeckend. Die Augen klein mit gelber Iris; der Rachen weiter, als bey den verwandten Arten; die Lippen stark, aus mehreren Knochen zusammengesetzt; die Kiefenöffnung enger; die Kiefenhaut frey; die Strahlen der Flossen ästig; die Bauchflossen sehr klein, in eine lange schmale Stachelspitze sich endigend und nebst den Brustflossen weißlich; die übrigen schwärzlich; die Steißflosse ohne Stacheln. Die Rückenflosse hat 20 Finnen, worunter 5 Stacheln; jede Brustflosse 12 Finnen, Bauchflosse 6 mit einem Stachel, Steißflosse 17 und Schwanzflosse 20 Finnen.

8) **Blaugefleckter Klippfisch**, aschgrau, mit blauen Queerflecken, die vordern Kiefendeckel eindornig. (*Chaetodon maculosus cinereus, maculis transversis caeruleis, operculis anterioribus unispinosis* Gmelin l. c. p. 1267. n. 57. Forsk. *faun. aeg. arab.* p. 62. n. 85.). Wohnt am arabischen Ufer und wird in der Landessprache Arufa und Aruset el Bahr und von den Griechen Χαραγδας genannt. Er ist eyförmig länglich, und mit gesägten, am Rande gestreiften, gegen den Kopf breitern Schuppen bedeckt. Hinter der Mitte des Körpers ist ein großer goldner Queerflecken. Die Stirn zwischen den Augen erhaben, flach, schuppig; der Kiefendeckel vorne schuppig, hinten gesägt; die Seitenlinie dem Rücken nahe und ihm parallel; die Brustflossen eyförmig, die Bauchflossen lanzetförmig; die Rückenflosse beynahe sichelförmig; die Steißflosse dreyeckig, die Schwanzflosse ganz, ein wenig abgerundet, aschgrau, mit gelben Tropfen. Man zählt in der Kiefenhaut 5 Finnen, in der Rückenflosse 34, worunter 12 Stacheln, in den Brustflossen 19 in den Bauchflossen 6 mit einem Stachel, in der Steißflosse 24 mit drey Stacheln und in der Schwanzflosse 16 Finnen.

9) **Blaugestreifter Klippfisch**, mit bandirtem Körper und 7 Bauchstacheln. (*Chaetodon Dux, corpore fasciato, aculeis abdominalibus* 7. Gmelin l. c. p. 1255. n. 28. Bloch ausländ. Fisch. 3. p. 53. n. 3. tab. 195.). Wohnt in Indien, ist mit kleinen Schuppen bekleidet, weiß, mit blauen braun geränderten Streifen bezeichnet. Der Augenstern ist weiß, blau und braun; der Mund enge; die Lippen stark; die Kinnladen gleich; die Kiemenöffnung weit, der Deckel besteht aus einer dünnen Platte; die Seitenlinie fängt von dem Auge an, ist dem Rücken nahe und parallel, am Ende der Rückenflosse gebogen; die Brustflossen kurz, durchsichtig, gerundet. Die Rückenflosse hat 22 Finnen, worunter 14 Stacheln, die Brustflossen 16, die Bauchflossen 6 mit einem Stachel, die Steißflosse 21 mit 7 Stacheln und die Schwanzflosse 1[illegible] Finnen.

10) **Bleyfarbiger Klippfisch**, oben bleyfarbig, unten weiß, grün betropft, mit unzertheiltem Schwanze und sehr langer Rückenflosse. (*Chaetodon Ecan bonna supra plumbeus, subtus albus, viridi guttatus, cauda integra, pinna dorsali longissima.* Meyer zool. Annal. I. p. 308 n. 5. Aus Bencoolen. Meyer giebt nach William Bell, welcher ihn (in den *Philosophical Transactions* 1793. Vol. 1.) zuerst beschrieben hat, folgende Beschreibung von ihm. Der Fisch, den die Malayen Ecan bonna nennen, ist breit, flach und bleyfarbig; der Bauch ist weiß, flach, an einigen Orten grün tingirt. Die Augen sind glänzend gelb. Der Rumpf ist mit kleinen halbzirkelförmigen Schuppen besetzt. Er ist 18 Zoll lang, 13 Zoll breit, und die größte Dicke beträgt 3 Zoll. Zu Bencoolen und an einigen andern Orten der westlichen Küste von Sumatra, wird er häufig gefangen, auch soll er noch größer werden. Sein Fleisch ist weiß, feste, wohlschmeckend und man hält ihn für ein gutes Gericht. Er hat sechs Flossen,

2 an der Brust, 2 am Bauche, eine auf dem Rücken und eine am After. Der Schwanz ist breit und dreyeckig. Die Brustflossen sind klein, am Ende etwas abgestumpft, und liegen ein wenig hinter den Kiefen; die Bauchflossen liegen am Brustbeine, sind länger und mehr zugespitzt; die Rückenflosse beginnt am Anfange des Rückgrats und läuft bis zum Schwanze fort. Die Afterflosse entspringt ein wenig unter dem After und läuft bis zum Schwanze hin. Sie ist stark und breit, wie die Rückenflosse, und verbreitet sich noch ein wenig weiter nach hinten, wie diese. Das Maul ist klein. Jede Kinnlade hat 5 Reihen borstiger Zähne, von gleicher Dicke. Die Zähne der drey Vorderreihen haben drey Spitzen; die Zähne der beyden innern Reihen sind zugespitzt, und etwas nach vorn gekrümmt. Der Magen war in dem zergliederten Exemplare leer; der Darmkanal lang, wie bey Fischen, die von Pflanzensubstanzen leben. Der Schlund war stark mit eben solchen pyramidalischen Körpern besetzt, als sich im Schlunde der Schildkröte finden. Einige Gräten haben ein aufgeschwollenes Ansehen, und werden in manchen Cabinetten, wo man sie nicht kennt, irrig für Rückenstacheln großer unbekannter Rochen ausgegeben. Den Nutzen dieser großen Knochengeschwülste kann man noch nicht bestimmen. Die besondere Form des Brustbeins, an welchem die Bauchflossen befestiget sind, scheint den Umfang für die Befestigung der Muskeln vergrößern und ihre Thätigkeit verstärken zu sollen. Diese Knochengeschwülste sind schwammig und so weich, daß man sie leicht mit einem Messer zerschneiden kann. Sie sind mit Oel gefüllt. Die Luftblase ist nach Verhältniß der Größe des Fisches sehr groß, wahrscheinlich um ein Gegengewicht zur starken Knochenmasse des Gerippes abzugeben. Er wird gewöhnlich nahe am Ufer, zwischen dem Seetang gefangen. Die Malayen sagen, daß er sehr gut schwimme.

Meyer vermuthet, daß dieser Fisch von dem braungetüpfelten Klippfische nicht specifisch verschieden sey.

11) **Boddärtscher Klippfisch**, mit braunen und bläulichen Binden und zwey Stacheln in den Bauchflossen. (*Chaetodon Boddaerti, fasciis fuscis et caerulescentibus, spinis pinnarum ventralium duabus.* Gmelin l. c. p. 1243. n. 24. Schrift. der Berl. naturf. Gesellsch. 3. p. 459. *Chaetodon diacanthus oblongus cauda integra, operculis serratis aculeo longo inferne praeditis, rostro psittaceo nudo.* Artedi *gen. pisc.* p. 420. n. 29. Böddaert *epist. de Chaetodonte diacantho, cum icon.* Amst. 1772. p. 19.). Wohnt um Amboina und die moluckischen Inseln. Er ist länglich, fünf Zoll lang, hat einen unzertheilten Schwanz, gesägte Deckel, welche unten mit einem langen Stachel begabt sind, und einen nackten Papageyschnabel. In der Kiemenhaut zählt man sechs Finnen; in der Rückenflosse 36, worunter 14 Stacheln, in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel, in der Steißflosse 23, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzflosse 16 Finnen.

12) **Bogenklippfisch** (Bogenfisch), mit unzertheiltem Schwanze, acht Dornen in der Rückenflosse, und vier weißen Bögen. (*Chaetodon arcuatus cauda integra, spinis pinnae dorsalis 8, arcubus 4 albis.* Gmelin *syst. nat.* I. p. 1243. n. 8. *Chaetodon fuscus, arcubus 5 nigris.* Linn. *Mus. ad. Fr.* p. 61. tab. 33. fig. 5. *Chaetodon niger, capite diacantho lineis utrinque 4 transversis curvis.* Artedi *syn. pisc.* p. 79. sp. 91. *Chaetodon fasciis 5 albis, aculeis 9 dorsalibus.* Bloch ausl. Fisch. 3. p. 76. n. 13. tab. 201. fig. 2. *Acarauna exigua, bras. Guarerua,* Artedi *gen. pisc.* p. 405. n. 4. et p. 506. *Guaperua* Linn. *syst. nat.* ed. II. p. 61. et ed. VI. p. 45. n. 3.). Wohnt in den brasilischen Gewässern; von Farbe ist er schwärzlichblau oder braun, und um den Leib ziehen sich drey bis vier weiße Querbänder. Der Kopf groß, aber kurz, das Maul klein, die Augen mit einer schwarzen Pupille und goldner Iris; die Kiemenöffnung weit, die Kiemendeckel schuppig und der Rand mit einem großen und kleinen Stachel bewaffnet; die Seitenlinie aus weißen Puncten zusammengesetzt; der After in der Mitte des Körpers; der Körper dünne und breit; der Schwanz ein wenig abgerundet. Das schwedische Exemplar soll fünf schwarze Bogen haben, man nimmt also bald die schwarze Grundfarbe für Striche an, so daß die weißen Streiche als Grundfarbe angesehen werden, und bald wendet man es um. Linne zählte bey seinem Exemplare in der Rückenflosse acht Stacheln unter 38 Finnen, in jeder Brustflosse 20 Finnen, in den Bauchflossen 5 Finnen, worunter 1 Stachel, in der Steißflosse 27 Finnen, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzflosse 19 Finnen. Artedi zählt in der Rückenflosse 41 Finnen und darunter 9 Stacheln, in jeder Brustflosse 20 Finnen, worunter 2 Stacheln, in jeder Bauchflosse 6 Finnen, worunter 1 Stachel, in der Steißflosse 23 Finnen, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzflosse 17 Finnen. Bloch zählt bey seinem Exemplare in der Kiemenhaut 6 Finnen, in der Rückenflosse 42, worunter 9 Stacheln, in jeder Brustflosse 14, in jeder Bauchflosse 6 mit einem Stachel, in der Steißflosse 25, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzflosse 14 Finnen.

13) **Braungestreifter Klippfisch**, mit unzertheiltem Schwanze, zwölf Stacheln in der Rückenflosse, braungestreiftem Körper und vorragendem Schnabel. (*Chaetodon striatus cauda integra, spinis pinnae dorsalis 12, corpore striato, rostro prominente.* Gmelin l. c. p. 1249. n. 16. *Chaetodon flavescens fasciis quinque fuscis.* Linn. *Mus. Ad. Frid.* I. p. 62. tab. 33. fig. 7. *Amoen. acad.* I. p. 313. Artedi *spec.* 95. Bloch ausl. Fisch. 3. p. 90. n. 19. tab. 205. fig. 1. Gronov. *mus.* I. p. 49. n. 110. Seba *mus* 3. p. 66. n. 9. tab. 25. fig. 9. Neuer Schaupl. der Nat. I. p. 927. n. 10. Der ungezähnelte Bortbastard rc. III. p. 153. n. 1. Der auf silbernen Schuppen mit drey rothbraunen Bändern gestreifte Flünderaff. IV. p. 565. n. 16. Der bandierte Klippfisch). Wohnt in Indien, und kommt fast in allen Theilen dem großschuppigen Klippfische nahe, nur steigt der Rücken vom Kopfe an nicht so hoch, und also ist auch die Rückenflosse nicht so hoch. Fünf braune Bänder stehen auf einem gelben Grunde; der beinigte Kopf ragt etwas hervor; die Schuppen sind beynahe viereckig, groß und am Rande verblichen gelb. Die Augen sind groß mit gelber Iris; der Kiefendeckel besteht aus zwey Platten, welche die Kiefenhaut verbergen; die Seitenlinie ist dem Rücken parallel; der After dem Kopfe näher, als dem Schwanze; die Flossen gelb, am Rande dunkelbraun; die Bauchflossen ganz braun; der Schwanz gerundet. Die Finnen- und Stachelnzahl in den Flossen wandelt sehr. In der Rückenflosse zählen die Schriftsteller 10, 11, 12, 13 steife Stacheln von 32 bis 33 Finnen;

in der Brustflosse 14, 15, 16, 19 Finnen; in der Bauchflosse 6 Finnen worunter 1 Stachel; in der Steißflosse 20, 21, 22 Finnen, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzflosse 17 bis 18 Finnen. Das Fleisch ist wohlschmeckend.

14) Braungetüpfeter Klippfisch, olivenbraun betropft, mit zwey Bauchstacheln. (*Chaetodon guttatus, aculeis 2 ventralibus.* Gmelin *syst. nat.* I. p. 1256. n. 29. Bloch ausl. Fisch 3. S. 55. n. 4. tab. 196. Artedi *gen. pisc.* p. 428 n 43.). Wohnt in den Japanischen Gewässern, ist lang, schmal, mit kleinen Schuppen bedeckt, oben aschgrau, unten weiß, mit olivenbraunen Tropfen besprengt. Die Augen groß, gerundet, mit dunkelgelber Iris; der Mund größer, als bey den verwandten Arten; die Kinnladen gleich; die Zähne spitzig; die Lippen stark; die obern aus zwey Knochen bestehend, und kann vom Fische vorgeschoben und zurückgezogen werden; die Kiefenöffnung weit; der Deckel besteht aus einer langen dünnen Tafel und verbirgt die Kiemenhaut; die Seitenlinie entspringt am Kiemendeckel, ist leicht gekrümmt, dem Rücken nahe, am Ende der Rückenflosse unterbrochen; die Flossen sind schuppenlos und haben ästige Strahlen; die Brustflossen braungelb; die Bauchflossen, Rücken- und Steißflosse aschgrau; die Schwanzflosse gelb, aschgrau punctirt. In der Rückenflosse sind 13 Stacheln unter 23 Finnen, in der Brustflosse 15 Finnen, in der Bauchflosse 5, worunter 2 Stacheln, in der Steißflosse 16, worunter 7 Stacheln, und in der Schwanzflosse 16 Finnen.

15) Braungrauer Klippfisch, braungrau, eyrund, mit vier obsoleten Querbinden. (*Chaetodon sordidus ex fusco cinereus, ovatus, fasciis transversis obsoletis quatuor.* Gmelin *l. c.* p 1267. n. 58. Forsk. *faun. arab* p. 62. n 87. Arab. Abu besauf. Artedi *gen. pisc.* p. 435. n. 52.). Wohnt an der Küste Arabiens zwischen den Corallen, eine Spanne lang, wohlschmeckend, mit breiten am Rande häutigen, kaum gekerbten Schuppen bedeckt. Der hintere Kiemendeckel am Rande zweyzähnig; die Seitenlinie dem Rücken näher, nicht parallel; die Flossen graubraun; die Brustflossen enförmig; die Bauchflossen zugespitzt; die Steiß- und Rückenflosse hinten abgerundet; die Schwanzflosse kurz, gelblich, zweylappig, oberwärts mit einem schwarzen Flecken. In der Kiemenhaut zählt man 5 Finnen; in der Rückenflosse 28, worunter 13 Stacheln; in der Brustflosse 19, in der Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel, in der Steißflosse 16, worunter 2 Stacheln, und in der Schwanzflosse 14 Finnen.

16) Breitflossiger Klippfisch, Rücken- und Steißflosse breit, die Schwanzflosse mit einem schwarzen Bande. (*Chaetodon Vespertilio pinna dorsali analique latis, fascia caudali nigra* Gmelin l. c. p. 1257 n. 32 Bloch ausl Fisch. 3. p. 67. n. 9. tab. 199 fig 2. (Breitflosser). Artedi *gen pisc.* p. 426. n. 38. *cum varietate.* Wittughby *icht. app.* 24. tab. O 5. *Sea Batts* (eine Varietät). Wohnt in Indien, ist sehr dünne, mit sehr kleinen Schuppen bedeckt, weißlich, oben aschgrau. Der Kopf ohne Schuppen; die Iris der Augen aus dem Silberfarbigen gelblich; der Mund klein; die Lippen stark; die Kiemenöffnung sehr weit; der Deckel aus zwey gleichsam versilberten Platten bestehend und einen Theil der Kiemenhaut deckend; die Seitenlinie fängt von den Kiemen an und ist bogig gekrümmt; die Flossen haben ästige Strahlen und sind aschgrau; die Rücken- und Steißflosse ist an dem beschuppten Theile gelblich. Bloch zählt in der Kiemenhaut 5 Strahlen (Finnen), in der Rückenflosse 41, worunter 5 Stacheln, in der Brustflosse 18, in der Bauchflosse 6, in der Steißflosse 33, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzflosse 17 Strahlen.

17) Chilesischer Klippfisch, golden, mit 5 verschiedenfarbigen Binden, unzertheiltem Schwanze und eilf Rückenstacheln. (*Chaetodon chilensis aureus fasciis 5 discoloribus, cauda integra, spinis dorsalibus* 11. Gmel. l. c. p. 1264. n. 49. *Chaetodon aureus*, Molina Nat. Gesch. von Chili S. 200. Artedi *gen. pisc.* p. 423. *ad.* n. 34.). Wohnt in dem chilesischen Meere. Ein platter Fisch von eyrunder Gestalt, 12 Zoll lang, mit kleinen Schuppen bekleidet, auf goldenem Grunde mit grauen und schwarzen sehr distincten acht Linien breiten Bändern umgeben; dieser Bänder sind fünf, ein schwarzes, welches über das Genick und durch die Augen geht, zwey graue, welche den Körper in der Mitte umgeben, und ihn in vier gleiche Theile theilen, und noch zwey schwarze und graue, welche den silberfarbigen Schwanz umgeben. Dieser schöne Fisch hat einen kleinen Kopf, eine verlängerte Schnauze, die mit kleinen Zähnen versehen ist; die beyden Nasenlöcher liegen nahe bey den Augen; die Kiemenöffnung ist gekrümmt; der Kiemendeckel besteht aus drey Platten; die Seitenlinie, gekrümmt, hoch am Rücken, undeutlich; der After fast in der Mitte des Körpers; die sehr kleinen Brustflossen und die Bauchflossen zugespitzt; die Rückenflosse groß, gelb; die Schwanzflosse silberfarbig, am Rande gelb, fächerförmig; am Schwanze ein ovaler schwarzer Fleck. Das Fleisch von vortrefflichem Geschmack. — Nach Walbaum (Artedi's Herausgeber) vielleicht eine Varietät des Rüsselklippfisches.

18) Chinesischer Klippfisch, mit 18 Stacheln in der Steißflosse. (*Chaetodon chinensis aculeis 18 in pinna ani.* Artedi *gen. pisc* p. 428 n. 8. Bloch ausländ. Fisch. IV. p. 5. tab. 218. fig. 1. Donndorf ichthyologische Beytr. p. 406 n. 1.). Wohnt in den chinesischen Gewässern. Körper länglich, vorn und hinten schmal. Kopf und Rachen klein. Iris bläulich. Kiemenhaut verborgen. Seitenlinie hoch, dem Rücken parallel. After der Kehle näher. Körper weiß mit 10 olivenbraunen Binden, wovon einige gespalten sind. Am Ende des Deckels ein schwarzes Aug mit weißer Iris, und hinter ihm noch zwey kleine längliche. Rücken- und Steißflosse violet; Brust- und Bauchflossen klein, aschgrau; Schwanzflosse violet mit einer schwarzen Binde am Grunde. Bloch zählt in der Kiemenhaut 5 Strahlen, in der Rückenflosse 24, worunter 15 Stacheln, in der Brustflosse 10, in der Bauchflosse 6, in der Steißflosse 28, worunter 18 Stacheln, in der Schwanzflosse 16 Strahlen.

19) Curaçaoscher Klippfisch, mit 13 Rücken- und zwey Steißdornen (*Chaetodon Curaçao spinis dorsalibus 13, analibus duabus.* Gmel. *syst. nat.* I. p. 1261. n. 41. Bloch ausländ Fisch. 3. p. 106. n. 29. tab. 212 fig. 1. Artedi *gen. pisc.* p. 414. n. 21.). Wohnt in dem Oceane, welcher das südliche America bespühlt, ist dicker, als die verwandten Arten, mit silberfarbigen, an den Seiten des Rumpfes am Rande violetten Schuppen bedeckt, oben bräunlich. Der Kopf groß; der Augenstern weiß, äußerlich gelb; die Kinnladen gleich;

die Lippen stark; der Kiemendeckel breit, violet, mit großen Schuppen bekleidet; die Seitenlinie, aus weißen länglichen Schuppen zusammengesetzt, gerade, an der Rückenflosse unterbrochen; der After mitten am Körper; die Flossen gelb, mit ästigen Strahlen; die Schwanzflosse zweygabelich. In der Rückenflosse sind nach **Bloch** unter 25 Finnen 13 Stacheln, in der Brustflosse 12 Finnen, in der Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel, in der Steißflosse 16, worunter 2 Stacheln und in der Schwanzflosse 16 Finnen.

20) **Doppelbandirter Klippfisch**, mit zweyspaltigem gelbem Schwanze und zwey schwarzen Kopfbinden. (*Chaetodon bifasciatus cauda bifida flava, fasciis duabus capitis nigris.* Gmel. l. c. p. 1269. n. 62. Forsk. *faun. arab.* p. 64. n. 91. (Arab. Rabagi, oder Rabdja, oder Robgi) Areedi l. c. p. 429. n. 44.). Wohnt am arabischen Ufer, ist silberfarbig, eyförmig-länglich. Der Scheitel runzelich; der Augenstern silberfarbig; die Kinnladen voll von halbkugelichen dichte stehenden starken Schwielen; in jeder mit 5 starken, stumpf kegelförmigen Schneidezähnen; die obere Lippe länger, der vordere Kiemendeckel hinten gesägt, der hintere hinten mit einer knöchernen Spitze; die Bauchflossen schwarz; die Rücken- und Schwanzflosse gelb; die Brustflossen halb gelb und halb weiß; die Seitenlinie krumm, dem Rücken parallel und nahe. In der Kiemenhaut finden sich 5 Strahlen; in der Rückenflosse 24, worunter 11 Stacheln; in der Brustflosse 16, in der Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel, in der Steißflosse 14, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzflosse 17 Strahlen.

21) **Dreybandiger Klippfisch**, fast kreisrund; der Rücken doppele so hoch, als der Bauch; die Schwanzflosse unzertheilt. (*Chaetodon trifasciatus, suborbiculatus; dorso duplo altiore quam abdomine, caudae pinna integra.* Walbaum *ichthyol. Klein.* p. 86. n. 11. Donndorf ichthyol. Beytr. S. 408. n. 3.). Der Körper ist mit drey schattichten Binden bezeichnet. Ein noch nicht gehörig bestimmter Fisch, dessen Vaterland mir unbekannt ist.

22) **Dreystrahliger Klippfisch**, mit fast zweyspaltigem Schwanze, neun Rückenstacheln und dreystrahliger Kiemenhaut. (*Chaetodon triostegus cauda subbifida, spinis dorsalibus novem, membrana branchiostega triradiata.* Gmel. l. c. p. 1246. n. 13. Linn. *mus. Ad. Frid.* 2. p. 70. Seba *mus.* 3. p. 65. tab. 25. fig. 4. Neuer Schaupl. der Nat. I. p. 923. n. 2. Der grüne papageyfarbige Botebastard? IV. p. 563. n. 13. Der Dreystrahl). Wohnt im indischen und stillen Oceane, ist zusammengedrückt, verkehrt eyförmig, mit kleinen dachziegelförmig liegenden Schuppen bekleidet, blaß graugrünlich, mit acht braunschwärzlichen Gürteln. Der Kopf obenher etwas parabolisch; die Augen mit einer silberbräunlichen Iris; die Kinnladen wenig vorziehbar, mit einer Reihe zusammengedrückter Zähne, ohngefähr sechzehn an der Zahl, welche an der Spitze sägezähnig sind, bewaffnet; die Zunge kurz und nebst dem Gaumen glatt; der Schlund oben mit drey ungleichen gezähnelten Beinchen; die Kiemenöffnung mittelmäßig; der Deckel aus einer doppelten Platte bestehend; die Flossen schmutzig grünlich, ungefleckt; die Bauchflossen weißlich. In der Rückenflosse zählt man 30 bis 32 Strahlen, worunter 9 Stacheln sind, in der Brustflosse 15, 16 bis 18, in der Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel, in der Steißflosse 21 bis 23, worunter 2 bis 3 Stacheln, und in der Schwanzflosse 16 Strahlen.

23) **Einfleckiger Klippfisch**, mit einem schwarzen Flecken in den Seiten und 13 Rückenstacheln. (*Chaetodon unimaculatus macula nigra ad latera, aculeis dorsalibus* 13. Gmel. *syst. nat.* I. p. 1258. n. 33. Bloch ausländ. Fisch. 3. S. 75. n. 12. tab. 201. fig. 1. Artedi *gen. pisc.* p. 439. n. 58.). Wohnt in Indien; weiß mit braunen Queerlinien bemahlt, mit aschgrauem Rücken, und mit großen Schuppen bekleidet. Die Augen mit weißer, auswendig brauner Iris; über dieselben eine schwarze Binde; die Kinnladen gleich; der Kiemendeckel aus zwey Platten bestehend; die Seitenlinie von dem Genicke anfangend, dem Rücken nahe und parallel; die Flossen gelblich mit ästigen Strahlen; die Steiß- und Rückenflosse kurz, am Rande gerundet, der Schwanz am Grunde braun. Bloch zählt in der Kiemenhaut 4 Strahlen; in der Rückenflosse 35, worunter 12 Stacheln, in der Brustflosse 14, in der Bauchflosse 6, in der Steißflosse 32, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzflosse 16 Strahlen.

24) **Eingefaßter Klippfisch**, mit geründeten und zugespitzten Flossen. (*Chaetodon marginatus pinnis marginatis acuminatisque.* Gmel. l. c. p. 1259. n. 35. Bloch ausländ. Fisch. 3. p. 98. n. 23. tab. 207. Areedi *gen. pisc.* p. 432. n. 48.). Wohnt an den schroffen Ufern der antillischen Inseln, nahe an den Mündungen der Flüsse; gelb, am Kopfe und unten weißlich, mit acht blaßbraunen Binden bemahlt; lebt von kleinern Fischen, ist wohlschmeckend; mit kleinen Schuppen bekleidet. Die Augen länglich mit silberner Iris; die Kiemenhaut frey; der After dem Schwanze näher, als bey den Verwandten; die Flossen schuppenlos, mit ästigen Strahlen, vorn gelb, hinten aschgrau; die Schwanzflosse zweygabelich, ganz gelb. Bloch zählt in der Rückenflosse 12 Stacheln unter 25 Finnen, in der Brustflosse 12 Finnen, in der Bauchflosse 8, in der Steißflosse 16 und in der Schwanzflosse 20 Finnen.

25) **Einhörniger Klippfisch**, die Stirne gehörnt; der Schwanz beyderseits mit zwey erhabenen keilförmigen Streifen. (*Chaetodon unicornis, fronte cornuta, cauda carinis utrinque duabus elatis.* Gmel. l. c. p. 1268. n. 59. Forsk. *faun. arab.* p. 63. n. 88. (Arab. Abu garu). Artedi l. c. p. 440. n. 51.). Wohnt sehr zahlreich und in großen Heerden an den arabischen Ufern; eine Elle lang, lebt von Kräutern; rauh, aschgrau glänzend, eyförmig, länglich. Die Stirn gerade, abhängig; vor den Augen ein gerades horizontales Horn; die Zähne steif, in einer Reihe stehend, kegelförmig-pfriemenartig, die mittlern größer; die Lippen stumpf; die Seitenlinie dem Rücken näher, parallel; die Kiemenöffnung kurz; die Brustflossen eyförmig zugespitzt; der Schwanz steigend, in der Mitte schmäler, beyderseits mit einem doppelten Schilde, wovon das eine rund, das andere schief viereckig ist, die Flosse in der Mitte abgestutzt. Forskåhl zählt in der Kiemenhaut vier Strahlen, in der Rückenflosse 35, und darunter 6 Stacheln, in jeder Brustflosse 17, in jeder Bauchflosse 4, worunter 1 Stachel, in der Steißflosse 31, worunter 2 Stacheln und in der Schwanzflosse 16 Strahlen. — Er geht immer in großen Heerden zu 200 bis 300 zusammen. Sein Fleisch ist nicht sonderlich angenehm. Er wird mit dem Wurfspieße oder mit

dem Netze, nicht mit dem Hamen gefangen. Ein Fischer erzählte Forskählen: er habe einen Adler auf eine Heerde dieser Klippfische stoßen gesehen, welche sich so dichte drängten, daß der Adler mit jeder Klaue einen faßte, welche, da sie sich auf verschiedenen Wegen losmachten, den Adler mit vereinter Macht zerrissen.

26) **Felsenklippfisch**, mit zweyspaltigem Schwanze, 14 Rückenfloßdornen, zugespitzten Bauchfloßen und ausgerandeten Zähnen. (*Chaetodon saxatilis cauda bifida, spinis pinnae dorsalis* 14, *pinnis ventralibus acuminatis, dentibus emarginatis*. Gmel. *l. c.* p. 1253. n. 21. *Mus. Adolph. Frid.* I. p. 64. *Amoen. acad.* I. p. 312. (*Sparus fasciis quinque transversis fuscis*). Bloch ausl. Fisch. 3. p. 96. n. 23. tab. 206. fig. 2. *Chaetodon corpore oblongo fasciatoque, spinis* 13 *in pinna ani*. Gron. *mus.* I. n. 89. *Sparus latissimus cauda lunulata, fasciis quinque transversis subfuscis*. Neuer Schaupl. der Nat. IV. S. 401. n. 7. S. 567. n. 21. Der Gabelschwanz. Artedi *gen. pisc.* p. 432. n. 49. Forsk. *descript. anim.* p. 62. n. 86. (Arab. Gate). Wohnt in den Tiefen des Brasilien, Indien, Arabien bespühlenden Meeres, zwischen den Corallen. Er ist an 8 Zoll lang, mit sehr großen Schuppen bedeckt, weiß, mit sechs schwarzen (braunschwarzen) Binden bezeichnet, lebt von Seewürmern, wird wenig gegessen, und kommt den Meerbrachsen und Perschen nahe. Die Augen sind groß und haben eine gelbe Iris; die Kiemenöffnung sehr weit, mit freyer Kiemenhaut; die Seitenlinie an der Rückenfloße unterbrochen; die Floßen klein und schwarz, die Schwanzfloße zweygabelich. In der Rückenfloße zählen die Schriftsteller 25 bis 26 Finnen, worunter 13 bis 14 Stacheln; in der Brustfloße 15, 17 bis 18 Finnen; in der Bauchfloße 6 Finnen, worunter 1 Stachel, in der Steißfloße 15, 18 bis 24 Finnen, und darunter 2 bis 3 Stacheln, und in der Schwanzfloße 15, 18, 19 Finnen.

27) **Fuhrmann-Klippfisch**, weißlich, schief bandirt, der fünfte Strahl der Rückenfloße in einen Faden verlängert. (*Chaetodon Auriga albidus oblique fasciatus, pinnae dorsalis radio quinto in filum producto*. Gmel. *l. c.* p. 1266 n. 54. Forsk. *faun. arab.* p. 60. n. 81. (Arab. Lochajá Mokti, und Tabak el kuß, desgl. Schausch). Artedi *gen. pisc.* p. 422. n. 32.). Wohnt am arabischen Ufer, ist 5 Zoll lang, fast rautenförmig, weißlichblau, mit 16 parallelen braunen Binden und mit rautenförmigen Schuppen bedeckt. Der Kopf mit einer Augenbinde, oben flach, beschuppt, weißfeuerröthlich, mit vier rothgelben Queerbinden. Die Augen mit schwarzer Iris; der Mund kegelförmig zusammengedrückt; Lippen gerundet, gleich; die Rückenfloße am hintern Theile schwarz; die Steißfloße mit einer schwarzen und weißgelblichen Linie bemalt; der Schwanz abgestutzt, rothgelb; die Seitenlinie gekrümmt. In der Kiemenhaut finden sich 6 Strahlen; in der Rückenfloße 27, worunter 13 Stacheln; in der Brustfloße 16, in der Bauchfloße 6, mit einem Stachel, in der Steißfloße 24, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzfloße 17 Strahlen.

28) **Geäugelter Klippfisch**, mit einer Augenbinde, und mit zwölf Stacheln und einem Augenflecken in der Rückenfloße. (*Chaetodon ocellatus fascia oculari, aculeis duodecim ocelloque in pinna dorsali*. Gmel. *syst. nat.* I. p. 1260. n. 40. Bloch ausl. Fisch. 3. S. 105. n. 20. tab. 211. fig. 2. Seb. *Mus.* 3. p. 67. n. 11. tab. 25. fig. 11. (*Chaetodon macrolepidotus albescens, linea nigra ad oculos et macula rotunda in pinna dorsi*) Artedi *gen. pisc.* p. 414. n. 21.). Wohnt in Indien; gelb, unten weiß, mit am Rumpfe großen Schuppen bedeckt. Die Kinnladen gleich, vorragend, die Lippen stark; der Kiemendeckel aus einer kurzen goldfarbigen Platte bestehend; die Kiemenhaut frey; die Seitenlinie gerade, an dem Augenfleck der Rückenfloße unterbrochen. Die Floßen aschgrau mit ästigen Strahlen. Bloch zählt in der Kiemenhaut 5 Strahlen, in der Rückenfloße 24, worunter 12 Stacheln, in der Brustfloße 16, in der Bauchfloße 6, worunter 1 Stachel, in der Steißfloße 22, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzfloße 18 Strahlen.

29) **Gehalfterter Klippfisch**, mit unzertheiltem Schwanze, 12 Dornen in der Rückenfloße, gestreiftem Körper und einem dicht am Schwanze stehenden Augenflecke. (*Chaetodon capistratus cauda integra, spinis pinnae dorsalis* 12, *corpore striato ocelloque subcaudali*. Gmelin *l. c* p. 1250 n. 18. *Mus. ad. Frid.* I. p. 63. tab. 33. fig. 4. *Amoen. acad.* I. p. 314. (*Labrus rostro reflexo, ocello purpureo, iride alba juxta caudam*). Bloch ausl. Fisch. 3. p. 92 n. 20. tab. 205. fig. 2. Seb. *mus.* 2 p. 37. n. 151. Artedi *gen. pisc.* p. 414. n 20. — Klippfisch mit einem Zügel, Soldatenfisch. Wohnt im Meere, welches Jamaica bespühlt; kaum über 3 Zoll lang, eine Beute der Raubfische, mit ziemlich großen Schuppen bekleidet, weiß, mit braunen Linien, welche oben von dem Rücken nach dem Kopfe zu und übrigens von dem Bauche nach dem Kopfe zu laufen und in der Mitte zusammen fließen, bemalt. Der Kopf ziemlich groß; die Augen groß; die Augenbinde schwarz, am Rande weiß; die Kiemenöffnung sehr weit; der Kiemendeckel meergrün, aus einer doppelten Platte bestehend, und die Kiemenhaut verbergend; die Floßen gelblich, mit ästigen Strahlen; die Rücken- und Steißfloße, welche an ihrem Ende einen braunen Saum haben, mit meergrünen Dornen; an der Steißfloße eine schwarze Binde und ein solcher Fleck, welcher mit einem weißen Kreise umgeben ist. Die Schriftsteller zählen in der Rückenfloße 30 bis 33 Strahlen und darunter 12 bis 13 Stacheln; in der Brustfloße 14 Strahlen, in der Bauchfloße 6, worunter 1 Stachel, in der Steißfloße 17 bis 21, und darunter 2 bis 3 Dorne, und in der Schwanzfloße 16 bis 18 Strahlen.

30) **Gehörnter Klippfisch** (Seereiher), mit zweyspaltigem Schwanze, 7 Stacheln in der Rückenfloße, in welcher der dritte Strahl am längsten ist, und zwey kurzen Stacheln über den Augen. (*Chaetodon cornutus, cauda bifida, spinis pinnae dorsalis* 7, *radio dorsali tertio longissimo*. Gmel. *l. c.* p. 1241. n. 5 Artedi *syn. pisc.* 79. *Chaetodon aculeis 2 brevibus supra oculos, officulo tertio pinnae dorsalis longissimo*. — Artedi *gen. pisc* p. 442. n. 65. Neuer Schaupl. der Nat. III. S. 156. n. 13. der mehr breite als lange Flünderaff ꝛc. S. 157. n. 15. der Flünderaff mit 3 breiten Streifen, IV. S. 559. n. 5. Der Stachelkopf. Bloch ausl. Fisch. 3. S. 72. n. 11. tab. 200. Seb. *mus.* 3. p. 65. n. 6. tab. 25. fig. 6.). Wohnt in Indien; ist wohlschmeckend, dünne, mit sehr zarten Schup-

pen bekleidet, weiß, mie vielen schwarzen Querbinden. Die Augen haben eine schwarze Pupille und gelbliche Iris; die Kinnladen gleich, mit einer doppelten Reihe Zähne bewaffnet; der Schnabel röhrig; die Kiemenöffnung weit; der Deckel rundlich, aus einer einzigen Platte bestehend, und die Kiemenhäue verbergend; die Seitenlinie dem Rücken nahe und bogig gekrümmt; der After in der Mitte des Körpers; die Schwanzfloße mondförmig. Artedi zählt in der Rückenfloße 46 Strahlen, worunter 7 Stacheln sind, in der Brustfloße 18 Strahlen, in der Bauchfloße 6, worunter 1 Stachel, in der Steißfloße 36, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzfloße 16 Strahlen. Bloch zählt in der Kiemenhaut 4 Strahlen, in der Rückenfloße 45 und darunter 3 Stacheln, in der Brustfloße 18, in der Bauchfloße 6, in der Steißfloße 32, und darunter 3 Stacheln, und in der Schwanzfloße 16 Strahlen.

31) **Gelbbandireer Klippfisch**, schwarz, mit einer mondähnlich-kegelförmigen gelben Queerbinde. (*Chaetodon Asfur niger, fascia transversa lunari-cuneata flava.* Gmel. *l. c.* p. 1267. n. 56. Forsk. *faun. arab.* p. 61. n. 84. Arab. Tabak el herr, auch Asfur. Artedi *gen. pisc.* p. 406. n. 5.). Wohnt am arabischen Gestade; eyförmig, mit rauteenförmigen, verschränkt stehenden, fein gezähnten Schuppen bedeckt, 5 Zoll lang. Der vordere Kiemendeckel ist hinten mit einem starken rückwärtsgekehrten, einen halben Zoll langen Stachel bewaffnet; die Seitenlinie krumm, dem Rücken näher; die Rücken- und Steißfloße horizontal ausgedehnt, sichelförmig; die Schwanzfloße gerundet, rothgelb, mie schwarzem Rande. In der Kiemenhaut zählt man 6 Strahlen, in der Rückenfloße ungefähr 30, worunter 12 Stacheln, in jeder Brustfloße 16, in jeder Bauchfloße 6, worunter 1 Stachel, in der Steißfloße 22, worunter 3 Stacheln, und in der Schwanzfloße 16.

Als Varietät rechnet Gmelin hieher den bläulichen Blippfisch mit schiefen Wischen und Bändern und violetten Linien. (*Chaetodon caerulescens lituris et fasciis obliquis, lineolis violaceis.* Gmel. *l. c.* γ. Forsk. *l. c.* n. 84. b.). Nach Forskåhl wohnt er zwischen den Corallen, wird mit Körben gefangen und durch das Fleisch der Flügelschnecken (*Stromborum*) angelockt. Das Fleisch ist bitter, aber doch nicht giftig. Im Arabischen wird er Häddaja genannt.

32) **Gemalter Klippfisch**, weißlich, mit schiefen violetten Linien und einer schwarzen Augen- und Schwanzbinde. (*Chaetodon pictus albidus, lineis obliquis violaceis, fascia nigra oculorum et caudae.* Gmel. *l. c.* p. 1269. n. 63. Forsk. *faun. arab.* p. 65. n. 92. Artedi *gen. pisc.* p. 422. n. 33.). Wohnt am arabischen Gestade; hat fast die Gestalt eines länglichen Vierecks und ist mie breiten, gesäglen, schief wie Dachziegeln liegenden Schuppen bedeckt, und mit 18 violetten Linien bemalt. Der Scheitel hat 5 rothgelbe Queerlinien; der Schnabel vorragend; Lippen gleich, Seitenlinie krumm, dem Rande der Rückenfloße parallel; Rückenfloße schwarz, hinten gerundet; Schwanzfloße abgestutzt, in der Mitte mit einem goldenen Monde bezeichnet und braun gerandet. Forskåhl zählt in der Kiemenhaut 6 Serahlen, in der Rückenfloße 18, worunter 13 Stacheln, in der Brustfloße 16, in der Bauchfloße 6, worunter 1 Stachel, in der Steißfloße 24, worunter 3 Stacheln, und in der Schwanzfloße 17 Strahlen.

33) **Geringelter Klippfisch**, gestreift an der Seitenlinie mit einem Ringe. (*Chaetodon annularis striatus, annulo ad lineam lateralem.* Gmel. *l. c.* p. 1262. n. 45. Bloch ausländ. Fisch. 3. S. 114. n. 35. tab. 215. fig. 2. Der Ring. Artedi *gen. pisc.* p. 425. n. 37.). Wohnt in Indien; bräunlich mit 6 gekrümmten himmelblauen Längsstreifen, und mit kleinen Schuppen bedeckt. Die Augen mit silberner Iris; der Kiemendeckel aus zwey Platten bestehend, deren vordere gezähnt und stachelich ist; die Seitenlinie dem Rücken parallel, der After in der Mitte des Körpers; die Steißfloße gerundet, und mit einer blauen Binde bezeichnet, die Rückenfloße zugespitzt, schwarzbraun, die übrigen weiß. In der Rückenfloße finden sich 41 Strahlen, worunter 14 Stacheln sind; in der Brustfloße 16, in der Bauchfloße 6, worunter 1 Stachel, in der Steißfloße 28, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzfloße 16 Strahlen.

34) **Glatter Klippfisch**, mit zweygespaltenem Schwanze, 3 Rückenstacheln, ohne Bauchfloßen. (*Chaetodon alepidotus cauda bifida, spinis dorsalibus 3. pinnis ventralibus nullis.* Gmel. *l. c.* p. 1240. n. 2. Neuer Schaupl. der Natur IV. p. 558. n. 2. Die Kahlhaut. — Der schuppenlose Klippfisch. Artedi *gen. pisc.* p. 444. n. 68.). Wohnt in Carolina. Sein Körper ist geschoben oder rautenförmig-viereckig, ganz schuppenlos, oben bläulich. In den Kinnladen ist nur eine einfache Zahnreihe; die Seitenlinie ist dem Rücken parallel und besteht aus Puncten, zwischen beyden geht eine gerade Linie von dem Rücken bis zum Schwanze. Die Rücken- und Afterfloße stehen einander gegen über und sind sichelförmig. Der Schwanz ist gabelförmig. In der Kiemenhaut sind 6 Serahlen; in der Rückenfloße 51, worunter 3 Stacheln; in der Brustfloße 24, in der Steißfloße 47, worunter 3 Stacheln, und in der Schwanzfloße 23 Strahlen.

35) **Goldfarbener Klippfisch**, goldfarbig, mit einem Stachel an dem Wangenknochen. (*Chaetodon aureus, aculeo ad os malae.* Gmel. *l. c.* p. 1254. n. 26. Bloch ausländ. Fisch. 3. p. 49. n. 1. tab. 193. fig. 1. der plümierische Goldfisch. Artedi *l. c.* p. 407. n. 7.). Wohnt in den Wassern der antillischen Inseln, oval, mit harten, gezähnelten Schuppen bedeckt. Die Augen mit röthlicher Iris; der Mund klein; die Lippen stark; die Zähne borstenförmig; die Kiemenöffnung weit; der Deckel aus einer einfachen Platte bestehend, und die Kiemenhaut verbergend; die Seitenlinie leicht gekrümmt; die Floßen gelb, an beyden Enden grün, mit ästigen Strahlen; die Brustfloßen und Schwanzfloße gerundet, die übrigen sichelförmig; die Brust- und Bauchfloßen schuppenlos. In der Rückenfloße finden sich nach Bloch 24 Strahlen, worunter 12 Stacheln sind; in jeder Brustfloße 12, in jeder Bauchfloße 6, in der Steißfloße 15, worunter 2 Stacheln, und in der Schwanzfloße 15 Strahlen.

36) **Großschuppiger Klippfisch**, mit unzertheiltem Schwanze, 11 Rückenstacheln, der vierte Rückenstrahl fadenförmig, sehr lang. (*Chaetodon macrolepidotus cauda integra, spinis dorsalibus 11, radio dorsali quarto filiformi longissimo.* Gmel. *l. c.* p. 1247. n. 14. Artedi *gen. pisc.* p. 416. n. 25. Bloch ausländ. Fisch. 3. p. 69. n. 10. tab. 200. fig. 1. *Chaetodon bifasciatus, cauda truncata, radio*

dorsali quarto longissima. Neuer Schaupl. der Nat. I. p. 927. n. 12. IV. p. 564. n. 14. Seba *mus.* 3. p. 66. n. 8. tab. 25. fig. 8.). Wohnt in Indien, wiegt an 25 Pfund, silberfarbig, mit zwey braunen Binden, und mit Schuppen, welche gegen den Schwanz hin größer werden, bedeckt. Das Fleisch ist wohlschmeckend. Der Kopf ist über den Augen mit einem braunen Fleck bezeichnet, und ein anderer Fleck steht vor den Augen; die Augen rund, mit bläulicher Iris; die Schnautze sehr, fast mondförmig ausgehöhlt; die Lippen dick; die Kinnladen gleich; die Kiemenöffnung weit; der Deckel aus einer einfachen Platte bestehend, und die Kiemenhaut deckend; die Seitenlinie gekrümmt; der After fast in der Mitte des Körpers, die Floßen haben sehr viele ästige Strahlen; die Schwanzfloße ist abgestutzt. In der Rückenfloße zählen die Ichthyologen 34 bis 37 Strahlen, worunter 11 Stacheln, in der Brustfloße 16 bis 19 Strahlen, wovon der eine nach Artedi ein Stachel ist, in der Bauchfloße 6, worunter 1 Stachel, in der Steißfloße 21 bis 24, und darunter 2 bis 3 Stacheln, und in der Schwanzfloße 16 bis 18 Strahlen.

37) Haarschuppiger Klippfisch, die Haarschuppe, mit unzertheiltem Schwanze, 14 Stacheln in der Rückenfloße, stachelichen Kiemendeckeln, und gewimperten Schuppen. (*Chaetodon ciliaris cauda integra, spinis pinnae dorsalis* 14, *operculis spinosis, squamis ciliatis.* Gmel. *l. c.* p. 1252. n. 20. *Mus. ad Frid.* I. p. 62. tab. 33. fig. 1. Bloch ausländ. Fisch. 3. S. 111. n. 33. tab. 214. Gronov. *mus.* 2. p. 36. n. 192. Neuer Schaupl. der Nat. IV. S. 567. n. 20. Die Haarschuppe. Artedi *l. c.* p. 419. n. 28.). Wohnt in Indien; ist mit am Rumpfe ziemlich großen Schuppen bekleidet, aschgrau, unten weiß, mit 4 braunen Bändern; die Schuppenränder sind mit augenwimperähnlichen Fasern besetzt. Er kommt den Perschen nahe. Die Iris in den Augen ist weißröthlich; der Mund sehr klein; die Lippen stark; die Kinnladen gleich; die Kiemenöffnung weit; der Kiemendeckel mit drey Stacheln, von denen der hinterste der längste ist, bewaffnet, und einen Theil der Kiemenhaut deckend; die Seitenlinie dem Rücken nahe und parallel; der After in der Mitte des Körpers; die Floßen am Rande braun, mit ästigen Strahlen; vor der Rückenfloße ein schwarzer Ring. In der Kiemenhaut zählen die Schriftsteller 6 Strahlen, in der Rückenfloße 33 bis 39, worunter 13 bis 14 stachelicht sind; in der Brustfloße 16, 20 bis 26, in der Bauchfloße 6, worunter 1 Stachel ist; in der Steißfloße 22 bis 26, worunter 3 stachelichte, und in der Schwanzfloße 16 bis 20 Strahlen.

38) Halbweißer Klippfisch, am vorderen Theile weiß, am hintern braun, mit schwarzen Binden. (*Chaetodon mesoleucos parte anteriore albus, posteriore fuscus, fasciis nigris.* Gmel. *syst. nat.* I. p. 1266. n. 55. Forsk. *faun. arab.* p. 61. n. 83. Arab. Hadjan. Artedi *l. c.* p. 411.). Wohnt an der arabischen Küste; 3 Zoll lang, eyförmig, mit gewimperten, rautenförmigen, großen Schuppen bekleidet, mit einer schwarzen Augenbinde und 12 solcher Binden auf dem hintern Rumpfe. Kopf kegelförmig, schmal; die Seitenlinien krumm; die Brustfloßen bläulichisabellfarbig; die Bauchfloßen weiß; die Rücken- und Steißfloße braun; die Schwanzfloße schwarz, abgestutzt, an der Spitze mit einer breiten durchsichtigen Binde. In der Kiemenhaut zählt Forskåhl 6 Strahlen, in der Rückenfloße 37, worunter 13 stachelich sind, in der Brustfloße 16, in der Bauchfloße 6, worunter 1 Stachel, in der Steißfloße 22, und darunter 3 Stacheln, und endlich in der Schwanzfloße 17 Strahlen. Nach Walbaum ist er vielleicht eine Spielart des Mulatten (*Chaetodon mesomelas*).

39) Halsbindenklippfisch, der Kopf mit fünf Binden; die Rückenfloße mit 12 Stacheln. (*Chaetodon collare capitis fasciis quinque, spinis dorsalibus* 12. Gmel. *l. c.* p. 1263. n. 46. Bloch ausl. Fisch. 3. p. 116. n. 36. tab. 216. fig. 1. (die Halsbinde). Artedi *gen. pisc.* p. 425. n. 35. Seba *mus.* 3. p. 66. n. 10. tab. 25. fig. 10. *Chaetodon macralepidotus, nigricans, lineis utrinque duabus albis ad caput?* Wohnt in Japan. Blau, unten gelblich, mit am Rumpfe sehr großen Schuppen bekleidet. Kopf vorneher abhängig; Augen groß, mit blauem Stern; Kinnladen etwas vorragend; Kiemenhaut bedeckt; die Seitenlinie an der Rückenfloße in einen stumpfen Winkel gebogen, und an ihrem Ende unterbrochen. Die Brustfloßen gelb; die Bauchfloßen aschgrau; die übrigen gelblich, am Rande braun; die Rückenfloße mit einer gelben, die Schwanzfloße mit einer braunen Binde. Bloch zählt in der Kiemenhaut 4 Strahlen, in der Rückenfloße 40, und darunter 13 Stacheln, in der Brustfloße 14, in der Bauchfloße 6, worunter 1 Stachel, und in der Steißfloße 24, worunter 3 Stacheln.

40) Kaiserklippfisch, der Länge nach gestreift, mit 14 Rückenstacheln. (*Chaetodon Imperator longitudinaliter striatus, aculeis dorsalibus* 14. Gmel. *syst. nat.* I. p. 1255. n. 27. Bloch ausl. Fisch. 3. S. 51. n. 2. tab. 194. Der Kaiserfisch Artedi *l. c.* p. 415. n. 23.). Wohnt in den Japanischen Gewässern; gelb, mit blauen Längsstrahlen bezeichnet, mit Schuppen bedeckt, welche hinter den Bauch- und Brustfloßen ziemlich groß sind, groß und von köstlichem Geschmack. Der Kopf groß; der Augenstern oranienfarbig, mit einem blauen Bogen umgeben; Mund klein; Lippen stark; Kinnladen gleich; Zähne lang, borstenförmig; Kiemendeckel aus einer doppelten Platte bestehend, und mit einem blauen Streifen bezeichnet; die Seitenlinie von dem Genicke anfangend, dem Rücken nahe, am Ende der Rückenfloße abwärts gebogen; die Floßen mit ästigen Strahlen; die Rücken- und Steißfloße dick, steif, gerundet. In der Rückenfloße zählt Bloch 34 Strahlen, worunter 14 Stacheln sind; in jeder Brustfloße 18, in jeder Bauchfloße 6, worunter 1 Stachel, in der Steißfloße 23, worunter 3 Stacheln, und in der Schwanzfloße 16 Strahlen.

41) Kleinischer Klippfisch, mit einer Augenbinde und 17 Stacheln in der Rückenfloße. (*Chaetodon Kleinii fascia oculari, aculeis* 17 *in pinna dorsi.* Donndorf ichthyol. Beytr. S. 407. n. 5. Bloch ausl. Fisch. 4. S. 7. tab. 218. fig. 2. Artedi *gen. pisc.* p. 422. n. 31.). Wohnt in Ostindien. Körper fast kreisrund. Rachen eng. Nasenlöcher einfach. Iris weiß; Pupille schwarz. Kiemendeckel zweyblätterig; Kiemenhaut abstehend. Seitenlinie hoch, dem Rücken fast parallel. After in der Mitte des Körpers. Körper weißlich, gegen den Rücken olivenbraun. Die Floßen goldfarbig. Bloch zählt in der Kiemenhaut 5 Strahlen, in der Rückenfloße 36, worunter 17 Stacheln sind, in der Brustfloße 15,

in der Bauchfloße 6, worunter e Stachel ist, in der Steißfloße 23, und darunter 3 Stacheln, und in der Schwanzfloße 18 Strahlen.

42) **Langfloßiger Klippfisch**, mit unzertheiltem Schwanze, oier Rückendornen, und sehr langer Rücken- und Steißfloße. (*Chaetodon pinnatus cauda integra, spinis dorsalibus* 4, *pinna dorsali analique longissima.* Gmel. *l. c.* p. e241. n. 4. *Chaetodon griseus, fascia frontali apice caudae albis Mus. Ad. Frid.* p. 64. tab. 33. fig. 6. **Neuer Schaupl. der Nat.** IV. p. 558. n. 4. **Die Langfinne.** Artedi *gen. pisc.* p. 425. n. 36). Wohnt in Südamerica und Indien. Er zeichnet sich aus durch die sehr hohe Rücken- und Afterfloße, bey welchen der größte Theil der Finnen sehr lang ist; denn die vordersten derselben sind so lang, daß sie bis über den Schwanz hinausreichen, und nehmen bis zur letzten Finne stufenweise ab, so daß der abgestutzte Schwanz ganz klein zwischen den langen Finnen als zwischen einem halben Monde hervorsteht. Der Kopf ist stumpf und unbewaffnet; die Schuppen sind mäßig groß; über den Kopf und Schwanz geht eine weiße Binde, der übrige Körper ist grau. Linne zählt in der Rückenfloße 40 Strahlen (Finnen), wovon 4 stachelartig sind; in der Brustfloße 18, in der Bauchfloße 6, worunter 1 Stachel, in der Steißfloße 28, und in der Schwanzfloße 18 Finnen. Lagerström fand bey einem chinesischen Exemplare nur 30 Finnen in der Rückenfloße.

43) **Langschnäbeliger Klippfisch**, mit einem walzenförmigen Schnabel, unbewehrtem Schwanze, und e1 Stacheln in der Rückenfloße. (*Chaetodon longirostris rostro cylindrico, cauda inermi, pinnae dorsalis aculeis* 11. Gmel. *syst. nat.* I. p. 1264. n. 50. Artedi *gen. pisc.* p. 438. n. 57. Broussonet *ichth. dec.* I. n. 6. tab. 7.). Wohnt im stillen Meere, zitronengelb, unten gestreift, mit ungleichen schief dachziegelförmig liegenden Schuppen bedeckt, zusammengedrückt, länglich rautenförmig. Kopf oben abhängig, bräunlich, unten silberartig-fleischfarben; die Augen mit brauner Pupille und silberfarben bläulichgelber Iris; Rachen klein, länglich; Kinnladen fast gleich, mit wenigen ungleichen borstenartigen, kleinen Zähnen bewaffnet; Zunge, Gaumen und Schlund glatt; Seitenlinie gerade, dem Rücken fast parallel; der After hinter der Mitte des Körpers; die Rücken- und Steißfloße zitronengelb, hinten mit einer kleinen schwarzen und einer weißlichen Linie gerändet; letztere hat noch hinten gegen die Spitze einen schwarzen Augenfleck; die Bauchfloßen zitronengelb, am äußern Rande bräunlich; die Schwanz- und Brustfloßen bläulich schmutziggelb, letztere am Grunde trübgelb. In der Kiemenhaut finden sich 5 Strahlen; in der Rückenfloße 25, worunter 11 Stacheln sind; in jeder Brustfloße 15, in jeder Bauchfloße 6, worunter 1 Stachel, in der Steißfloße 22, worunter 3 Stacheln, und in der Schwanzfloße 23 Strahlen.

44) **Lanzenförmiger Klippfisch**, mit unzertheiltem Schwanze, auf dem Körper mit 3 Binden, einer Augenbinde, Brustbinde und Längsbinde. (*Chaetodon lanceolatus cauda integra, corpore fasciis tribus: oculari, pectorali longitudinalique.* Gmel. *l. c.* p. 1254. n. 23. Artedi *gen. pisc.* p. 426. n. 39. **Neuer Schaupl. der Nat.** IV. S. 567. n. 23. **Der Lanzenfisch.** Wohnt in Indien; länglich, lanzetförmig. Die Binden schwarz, am Rande graubräunlich, die erste queer durch die Augen, die andere queer über die Brust, die dritte von der vordern Rückenfloße bis zum Schwanze.

45) **Liniirter Klippfisch**, mit zweyspaltigem Schwanze, 9 Rückendornen, und zu beyden Seiten des Schwanzes mit einem Seitenstachel. (*Chaetodon lineatus cauda bifida, spinis dorsalibus* 9, *spina laterali utrinque caudae.* Gmel. *l. c.* p. 1246. n. e2. Artedi *gen. pisc.* p. 441. n. 6e. Seba *mus.* tab. 25. fig. 1. **Der gestreifte Klippfisch. Neuer Schaupl. der Nat.** IV. p. 552. n. e2). Wohnt in Südamerica und Indien. Er hat einen von den Augen nach der Schnauze zu abschüssigen Kopf; in jeder Kiefer eine Reihe Zähnchen, einen mit etwas rauhen Schuppen bedeckten Leib, der mit neun bläulich weißen, schmal bräunlich eingefaßten schmalen Linien durchzogen ist. Von 36 Finnen in der Rückenfloße sind 9 stachelich, in der Brustfloße sind e6 Finnen, in der Bauchfloße 6, worunter e Stachel, in der Steißfloße 29, worunter 3 Stacheln; der große gabelförmige Schwanz hat 16 Finnen, und an jeder Seite einen sich vorwärts neigenden spitzigen Stachel.

46) **Morizischer Klippfisch**, mit eilf Rückenfloßenstacheln und 3 Steißfloßenstacheln. (*Chaetodon Mauritii aculeis pinnae dorsalis* 11, *analis* 3. Gmel. *l. c.* p. 1261. n. 42. **Bloch ausl. Fisch.** 3. p. e09. n. 31. tab. 213. fig. 1. Artedi *gen. pisc.* p. 428. n. 42.). Wohnt in Brasilien; zwey Fuß lang, langgezogen, mit kleinen Schuppen bedeckt, blau, an den bleicher gefärbten Seiten mit 6 schmalen schwarzen Binden gezeichnet, unten weiß; das Fleisch wohlschmeckend. Der Augenring silberfarbiggelblich; Rachen weit; die obere Lippe aus zwey dünnen Beinchen bestehend; Kiemenöffnung weit; Rücken wenig gekrümmt; die Seitenlinie dem Rücken, der After dem Schwanze näher; die Floßen mit ästigen Strahlen; die Bauchfloßen gelb, die Brustfloßen dunkel-, die übrigen bleicher blau. Die Rückenfloße enthält 23 Strahlen, worunter 1e Stacheln sind, jede Brustfloße 14, jede Bauchfloße 6, die Steißfloße 13, worunter 3 Stacheln, und die Schwanzfloße 18 Strahlen.

47) **Der Mulatte, halbschwarze Klippfisch**, mit einer Augenbinde, einem einzigen Stachel am Kiemendeckel, und 12 am Rücken. (*Chaetodon mesomelas fascia oculari, aculeo unico ad operculum et* e2 *ad dorsum.* Gmel. *l. c.* p. 1263. n. 47. **Bloch ausl. Fisch.** 3. p. 1e7. n. 37. tab. 216. fig. 2. Artedi *l. c.* p. 411. n. 14.). Wohnt in Japan; länglich rund, mit kleinen Schuppen bedeckt, vorne bläulichweiß, hinten schwarz; Augen groß; Kiemenöffnung weit; Kiemendeckel aus zwey Platten bestehend, außer jenem großen Stachel noch mit kleinern bewaffnet; Kiemenhaut frey; Seitenlinie dem Rücken nahe; After in der Mitte des Körpers; Rücken- und Steißfloße schwarz, die übrigen weiß. In der Rückenfloße finden sich 29 Strahlen, worunter 12 Stacheln sind, in jeder Brustfloße e6, in jeder Bauchfloße 6, worunter e Stachel, in der Steißfloße 21, worunter 3 Stacheln, und in der Schwanzfloße 16 Strahlen.

48) **Pfauenklippfisch**, länglich mit 14 Rückenstacheln. (*Chaetodon Pavo, oblongus aculeis* e4 *dorsalibus.* **Bloch ausl. Fisch** 3. S 60. n. 6. tab. e98. fig. 1. **Der indianische Pfau.** Artedi *l. c.* p. 435. n. 51.).

n. 51.). Wohnt in Indien und spielt aufs vortrefflichste mit vielerley Farben. Der große Kopf und die Brust braungelb, von blauen Flecken und bey den Augen blauen Linien bunt; der Augenring weißgrünlich; der Mund klein; die Lippen stark; die Kiemenöffnung weit; der Deckel aus einer einzigen Platte bestehend; die Kiemenhaut frey; die Seitenlinie am Deckel anfangend, dem Rücken parallel, am Ende der Rückenflosse unterbrochen; der After in der Mitte des Körpers; die Flossen mit ästigen Strahlen; die Brustflossen kurz, durchsichtig, noch eine dritte zwischen den Bauchflossen. In der Kiemenhaut finden sich 4 Strahlen, in der Rückenflosse 27, worunter 14 Stacheln sind, in jeder Brustflosse 15, in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel, in der Steißflosse 17, worunter 2 Stacheln, und in der Schwanzflosse 16 Strahlen.

49) Plümierischer Klippfisch, der Rücken mit zwey Flossen, der Kopf schuppenlos. (*Chaetodon Plumieri dorso bipinnato, capite alepidoto.* Gmel. *l. c.* p. 1260. n. 39. Bloch ausl. Fisch 3. p. 104. n. 27. tab 211. fig. 1. Artedi *gen. pisc.* p. 442. n. 21.). Wohnt an den steinigten Küsten des americanischen Oceans; länglich, mit kleinen Flossen bekleidet, oben bräunlich, an den Seiten aschgrau, unten weiß, mit sechs grünlichen Binden; eßbar. Kopf oben braun, an den Seiten weiß; die Augen mit einer weißgrünlichen Iris; die Lippen stark; der Kiemendeckel aus zwey Platten bestehend; Seitenlinie bogig gekrümmt; die Flossen schuppenlos, grünlich, am Rande grün, mit ästigen Strahlen, welche in der ersten Rückenflosse alle stachelich und gelblich sind. In der Kiemenhaut sind 4 Strahlen; in der ersten Rückenflosse 5, in der zweyten 35; in jeder Brustflosse 14; in jeder Bauchflosse 5, worunter 1 Stachel; in der Steißflosse 25, worunter 2 Stacheln, und in der Schwanzflosse 12 Strahlen.

50) Punctirter Klippfisch, die Sichelflosse; mit acht Stacheln in der Rückenflosse, und sichelförmigen Brustflossen. (*Chaetodon punctatus, spinis pinnae dorsalis* 8, *pinnis pectoralibus falcatis.* Gmel. *l. c.* p. 1243. n. 7. Artedi *gen. pisc.* p. 443. n. 67. Neuer Schaupl. der Nat. IV. S. 559. n. 7.). Wohnt in Asien. Körper weißlich oder silberfarbig, mit braunen Puncten bezeichnet; hinter dem Steiß wird der Leib breiter, und der Fisch bekommt eine Karpfengestalt. Die Augen groß und roth; die Seitenlinie aufwärts gekrümmt. In der Kiemenhaut finden sich vier Strahlen; in der Rückenflosse 30, worunter 8 stachelich sind; in jeder Brustflosse 17; in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel ist; in der Steißflosse 20, worunter 3 Stacheln, und die drey ersten Strahlen stehen etwas von einander entfernt; in der Schwanzflosse 17 Strahlen.

51) Rautenförmiger Klippfisch, mit 2 Stacheln in der Steißflosse, und 5 in der Rückenflosse. (*Chaetodon rhomboides aculeis analibus* 2, *dorsalibus* 5. Gmel. l. c. p. 1259. n. 37. Bloch ausl. Fisch. 3. S. 100. n 25 tab. 209. Artedi *l. c.* p. 427. n. 41.). Wohnt im americanischen Ocean; rautenförmig, mit mittelmäßigen Schuppen bekleidet, grün, unten gelb, die Zwischenräumen am Bauche zwischen drey Binden weiß. Kopf silberfarbig, vorne abgestutzt; Augen groß, rund, mit weißer und rother Iris; Rachen weiter und Zähne kleiner, als bey den verwandten Arten; die Oberlippe aus zwey langen dünnen Beinchen zusammengesetzt; Kiemenöffnung weit; Deckel aus zwey halbmondförmigen Platten bestehend; Kiemenhaut frey; Seitenlinie wenig gekrümmt; After in der Mitte des Körpers; Rückenflosse grün; Brust- und Bauchflossen am Grunde gelb, gegen den Rand violet; Steiß- und Schwanzflosse am Rande grün. Die Kiemenhaut ist vierstrahlig; die Rückenflosse enthält 22 Strahlen, worunter 5 Stacheln; jede Brustflosse 18; jede Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel; die Steißflosse 24, worunter 2 Stacheln und die Schwanzflosse 26 Strahlen.

52) Rüsselklippfisch, Schnabelfisch, mit unzertheiltem Schwanze, 9 Dornen, in der Rückenflosse einen augenförmigen Flecken an derselben, und walzenförmigen Rüssel. (*Chaetodon rostratus cauda integra, spinis pinnae dorsalis* 9, *maculaque ocellari, rostro cylindrico.* Gmel. *l. c.* p. 1241. n. 9. *Mus. Ad. Frid.* I. p. 61. tab. 33. fig. 1. Bloch ausl. Fisch. 3. p. 78. n. 14. tab. 102. fig. 1. Artedi *l. c.* p. 423. n. 34. Seba *thes.* 3. p. 68. tab. 25. fig. 17. *Chaetodon macrolepidotus, albo-flavescens, rostro longissimo osseo, et macula nigra ad basin pinnae caudae.* Götze Nat. Mensch. Erb. u. d Vorseh. V. p. 294., der Spritzfisch. Neuer Schaupl. der Nat. IV. p. 560. n. 9., der Rüsselfisch). Wohnt in Ostindien, besonders an den Küsten und Mündungen der Flüsse, wo Gesträuche überhangen, oder sehr viele Seekräuter sind: ist weiß, und mit braunen Längslinien und fünf braunen Querbinden, von welchen die letzteren weißgerandet sind, bezeichnet. Die Querbinden stehen so, daß die erstere die Augen gleichsam durchschneidet, die beyden folgenden queer über die Mitte des Leibes laufen, die vierte breitere, nahe am Schwanze, und die fünfte am Anfange des Schwanzes sich findet. Der Kopf schmal, verlängert, mit einem walzenförmigen Nasenrüssel; der Augenstern gelb; die Kinnladen gleich; die Seitenlinie bogig gekrümmt, dem Rücken nahe; der After in der Mitte des Körpers; der Rückenfleck schwarz, mit einer weißen Linie umgeben; die Flossen mit vielen ästigen Strahlen; der Schwanz mit einer schwarzen weißgerandeten Binde. In der Rückenflosse finden sich 39 bis 40 Strahlen, worunter 9 Stacheln sind; in jeder Brustflosse 12 bis 15, in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel ist; in der Steißflosse 23 bis 24, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzflosse 14 bis 15 Strahlen.

Es lebt dieser Fisch von Insekten, welche über dem Wasser fliegen, oder auf den überhangenden Gesträuchen und Seepflanzen sind; diese bespritzt er aus seinem Rüssel mit einem Wassertropfen, daß sie herunter fallen, und ihm zur Beute werden. Das Manöver, welches er dabey macht, kann von den Beobachtern nicht wunderbar genug beschrieben werden. Wegen dieser seiner Nahrung hält er sich insgemein nahe an den Ufern auf, unter den über das Wasser hangenden Sträuchern, die mit Insecten bevölkert sind. Er weiß sich ihnen mit vieler Behutsamkeit zu nähern, daß sie ihren Feind gar nicht merken. Alsdann stellt er sich senkrecht im Wasser, steckt die Spritze etwas über die Oberfläche desselben heraus, und sieht seinen Raub in dieser Stellung eine Zeitlang mit unverwandten Augen an. Hat er ihn recht gefaßt, so spritzt er einen Tropfen Wasser auf das Insect, so daß es ganz in

denselben geräth, darin begraben wird, und zu ihm herunterfällt. Selten thut er mehr als einen Schuß, weil er sehr accurat zielt und trifft. Er ist im Stande, das kleinste Insect in einer Entfernung von 6 Fuß herunter zu schießen.

Schlosser, *in act. angl. de* 1765. pag. 89. tab. 17. beschreibt, und bildet ihn ab unter dem Namen Iaculator, welcher Name von seiner Eigenschaft, die Insecten mit Wassertropfen zu schießen, hergenommen ist. Diese Beschreibung weicht einigermassen von der Linneischen ab, und aus der Zeichnung ergiebt sich, daß die spitzige Schnautze über einen Zoll vor dem oben ausgeschweiften Kopfe hervortritt; die Rückenflosse von dem Hinterhaupte an bis zu dem Schwanze, sich immer mehr und mehr erhebt, verbreitet, und mit neuen, gleichfalls wachsenden, und über die Flosse selbst hervorragenden steifen Stacheln unterstützt wird; das sogenannte Auge mit einem schwarzen Apfel und weißen Ringe, fast in der Mitte der Rückenflosse in gleicher Weite von den Stacheln und dem Schwanze, doch ganz nahe an den sich senkenden Rücken steht; an den Bauchflossen der erste Strahl, der längste und stärkste ist; an der Afterflosse die drey Stacheln von vorne nach dem Schwanze zu sich verlängern und verstärken; die rundlich breite Schwanzflosse durch ein schwarzes weißgerandetes Band von dem Schwanze selbst unterschieden ist, und daß endlich am Kopf allein nur drey Linien oder schmale Bänderchen über die Augen und Kiemendeckel perpendiculär herunter laufen. Indessen sind nach Schlossern die Linneischen Beschreibungen in dem ersten Theile des *Muſ. Ad. Frid.* l. c. und im ersten Theile der *Amoenit. acad.* p. 315. zugleich mit in Betrachtung zu nehmen.

Es hat dieser Fisch ein wohlschmeckendes weisses Fleisch.

53) **Runder Klippfisch, Scheibenfisch**, mit 23 Stacheln in der Rückenflosse und 5 bleichen Bändern. (*Chaetodon rotundus spinis pinnae dorſalis* 23, *faſciis* 5 *pallidis*. Gmel. l. c. p. 1254. n. 22. *Muſ. Ad. Frid.* t. p. 64. Artedi *gen. piſc.* p. 444. n. 69. **Neuer Schaupl. der Nat.** IV. S. 567. n. 22.). Wohnt in Südamerica und Indien. Von Farbe ist er aschgrau und hat fünf braune Binden. In der Rückenflosse zählt man unter 26 Strahlen, 23 stachelichte; jede Brustflosse enthält 10 Strahlen; jede Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel; die Steißflosse 14, worunter 2 Stacheln; die Schwanzflossenstrahlen sind nicht angegeben. Artedi erklärt ihn für eine noch zweifelhafte Art.

54) **Scheibenklippfisch**, scheibenrund, in der Steißflosse 19 Strahlen. (*Chaetodon orbis, orbicularis, pinnae analis radiis* 19. Gmel. *l. c.* p. 1244. n. 25. Bloch ausl. Fisch. 3. S. 87. n. 15. tab. 102. fig. 2. (die Scheibe). Artedi *l. c.* p. 410. n. 12.). Wohnt in Indien; bläulich, scheibenrund. Kopf sehr abschüssig, Augenstern goldfarbig; Kinnladen gleich; Kiemenöffnung sehr weit; Deckel lang, schmal, die Kiemenhaut deckend; Seitenlinie aus mehreren geraden unterbrochenen Linien bestehend, welche gegen den Rücken in einen stumpfen Winkel zusammenfließen; After in der Mitte des Körpers; die Flossen mit ästigen Strahlen, bey der Rückenflosse der zweyte, dritte und vierte in eine Borste verlängert; Bauchflossen lang. In der Rückenflosse finden sich unter 28 Strahlen 9 stachelichte; jede Brustflosse enthält 18 Strahlen; jede Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel; die Steißflosse 19, worunter 3 Stacheln, und die Schwanzflosse 16 Strahlen.

55) **Schmidtklippfisch, der Schmidt**, bandirt, der dritte Rückenstachel länger als die übrigen. (*Chaedoton faber faſciatus, aculeo tertio longiore.* Gmel. *l. c.* p. 1263. n. 48. Bloch ausl. Fisch. 3. p. 107. n. 30. tab. 212 fig. 2. Artedi *gen piſc.* p. 430. n. 33.). Wohnt im indischen, americanischen und stillen Oceane; 11 Zoll lang, silberfarbig, mit 6 schwarzbläulichen Bändern. Augenstern gelb. Seitenlinie dem bogigen Rücken nahe und parallel. After in der Mitte des Körpers. Flossen mit ästigen Strahlen, die Bauch- und Brustflossen schwarz, die übrigen schwarzbläulich. Bloch zählt in der Kiemenhaut 8 Strahlen, in der Rückenflosse 31, worunter 9 Stacheln sind; in jeder Brustflosse 16, in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel ist; in der Steißflosse 24 und darunter 3 Stacheln, und in der Schwanzflosse 20 Strahlen.

Gmelin zieht als Synonym hierher, *Chaedoton maxillis rotundatis, pinnis pectoralibus ovatis, cauda inermi, pinnae dorſalis aculeo quinto longiore* Broussou. *ichth. dec.* 1. n. 5. tab. 6., welcher aber gewiß eine ganz verschiedene Art ist.

56) **Schollenklippfisch**, aschgraubraun rundlich, ohne Rückendornen. (*Chaetodon orbicularis ex cinereo fuſcus, ſubrotundus, ſpinis dorſalibus nullis:* Gmel. *l. c.* p. 1265. n. 52. Forsk. *faun. arab.* p. 59 n. 79. Artedi *l. c.* p. 440. n. 60.). Wohnt an steinigten Plätzen der arabischen Küsten, ist einen Fuß lang, und gleicht in der Gestalt einer Scholle; schwarz punctirt, unten weißlich, hinten gelblich, mit schwarzen gerundeten ganzen Schuppen bedeckt. Forskåhl zählt in der Kiemenhaut 6 Strahlen; in der Rückenflosse 36, wovon 3 härter als die übrigen sind; in jeder Brustflosse 16, in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel; in der Steißflosse 26, und in der Schwanzflosse 16 Strahlen. Im Arabischen heißt er erwachsen Kanaf, klein Dakar.

57) **Schwärmender Klippfisch**, mit unzertheiltem Schwanze, 13 Dornen in der Rückenflosse, gestreiftem Körper und walzenförmigem Schnabel. (*Chaedoton vagabundus cauda integra, ſpinis pinnae dorſalis* 13, *corpore ſtriato, roſtro cylindrico.* Gmel. *l. c.* p. 1251. n. 19. *Muſ. Ad. Frid.* 2. p. 71. Bloch ausl. Fisch. 3. S. 88. n. 18. tab. 204. fig. 2. Seb. *muſ.* 3. tab 5. fig. 18. **Der Schwärmer**, neuer Schaupl. der Nat. IV. p. 566. n. 19. Artedi *l. c.* p. 413. n. 19.). Wohnt in den indischen Gewässern; der Gestalt nach kommt er dem gehalfterten Klippfische nahe, auch hat er eine ähnliche schwarze Binde über den Augen, aber keine Flecken am Schwanze, sondern statt derselben mitten durch den Schwanz eine schwarze Binde, und eine ähnliche Binde findet sich am Ende des Rumpfes. Der Körper ist mit ziemlich großen, der Kopf aber mit kleinen Schuppen bedeckt, übrigens ist er gelb, mit braunen Linien. Das Fleisch ist wohlschmeckend. Der Augenstern braun; der Kiemendeckel aus zwey Platten bestehend; die Kiemenhaut frey; der After dem Schwanze näher; die Flossen gelb, mit ästigen Strahlen, die Rücken-, Steiß- und Schwanzflosse am Rande schwarz. In der Zahl der Flossenstrahlen findet sich bey den verschiedenen Schrift-

stellern eine beträchtliche Abweichung. Linne zählt in der Rückenflosse 40 Strahlen, worunter 13 Stacheln sind; in jeder Brustflosse 15; in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel, in der Steißflosse 20, ohne Stachel und in der Schwanzflosse 18 Strahlen. Bloch zählt in der Rückenflosse nur 23 Strahlen, und darunter 13 Stacheln; in jeder Brustflosse 18 Strahlen; in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel ist, in der Steißflosse 20, worunter 3 Stacheln, und in der Schwanzflosse 14 Strahlen. Nach Seba enthält die Rückenflosse 35 Strahlen, worunter 13 Stacheln sind; jede Brustflosse 15, jede Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel ist, und die Steißflosse 23, worunter 3 Stacheln sind; von der Schwanzflosse ist nichts angegeben.

58) **Schwärzlicher Klippfisch**, mit etwas zweyspaltigem Schwanze, 9 Dornen in der Rückenflosse, und einem Seitendorn zu beyden Seiten des Schwanzes. (*Chaetodon nigricans cauda subbifida, spinis pinnae dorsalis 9, spina laterali utrinque caudae bifidae.* Gmel. *l. c.* p. 1245. n. 10. Artedi *sp.* 90. *gen. pisc. ed.* Walb. p. 403. n. 2. (*Acarauna brasil.*). Hasselq. Reise nach Palästina (deutsch. Ausg.) S. 379. n. 71. Bloch ausl. Fisch. 3. S. 81. n. 16. tab. 203. Neuer Schaupl. der Nat. III. S. 153. n. 4., der aschfarbige glatte Flünderaff. IV. S. 562. n. 2., der Persianer.). Wohnt im indischen, rothen und brasilischen Meere; an zwey Fuß lang, fleischig, mit kleinen Schuppen bedeckt, oben schwärzlich, an den Seiten braun, unten weiß; lebt von Schaalthieren und jüngern Krebsen; das Fleisch ist wohlschmeckend. Die Augen groß mit silberner Iris; in jeder Kinnlade 10 bis 16 gezähnelte, unten walzenförmige, schmale, oben breitere, sehr harte, fast durchsichtige, in einer einzelnen Reihe stehende Zähne, wovon die vordern länger sind; die Zunge kurz, dick; der Kiemendeckel lang und schmal; die Seitenlinie am Kiemendeckel anfangend, dem Rücken nahe und parallel; die Flossen mit meistens ästigen Strahlen; die Brust- und Schwanzflossen aschgrau; die Bauchflossen schwarz; die Rücken- und Steißflosse am Grunde weiß, übrigens bräunlich, mit zweygabelichen Strahlen. Auch bey diesem Fische stimmen die Schriftsteller in der Zahl der Strahlen und Stacheln der Flossen nicht überein. In der Rückenflosse finden sich nach Artedi 38 Strahlen, worunter 9 Stacheln, nach Hasselquist 33 Strahlen, worunter 6 Stacheln, und nach Bloch 36 Strahlen, worunter 9 Stacheln; jede Brustflosse hat nach Artedi 16, nach Hasselquist 17 und nach Bloch 18 Strahlen; die Bauchflossen enthalten 6 Strahlen mit 1 Stachel; die Steißflosse hat nach Artedi 29 Strahlen, worunter 3 Stacheln, nach Hasselquist 20, worunter 2 Stacheln, und nach Bloch 27 und darunter 3 Stacheln; in der Schwanzflosse finden sich nach Artedi 16, nach Hasselquist 20, und nach Bloch 21 Strahlen.

59) **Schwarzbrauner Klippfisch**, schwarzbraun, der zweylappige Schwanz beyderseits mit einem rücklingsliegenden Stachel. (*Chaetodon nigrofuscus ex atro fuscus, cauda biloba utrinque spina recumbente.* Forsk. *faun. arab.* p. 64. n. 90. Gmel. *l. c.* p. 1268. n. 61. (Arab. Taga). Artedi *gen. pisc.* p. 438. n. 55.). Wohnt in der Tiefe des arabischen Meeres, spielt im Sommer heerdenweise auf der Oberfläche, kommt dem Sohar (s. nr. 63) nahe, und ist 5 Zoll lang. Der erste Stachel der Rücken- und Steißflosse ist unter der Haut verborgen; der hintere Rand der Schwanzflosse ist weißlich, die Lappen sind sichelförmig, der Seitendorn ist spondonähnlich - pfriemenförmig und kann ganz aus einer Rinne, worin er liegt, aufgerichtet werden. In der Kiemenhaut finden sich 4 Strahlen; in der Rückenflosse 33 — 34, worunter 8 — 9 Stacheln; in jeder Brustflosse sind 15 Strahlen, worunter 1 Stachel; jede Bauchflosse enthält 6 Strahlen und darunter 1 Stachel; die Steißflosse 26 — 27, worunter 2 — 3 Stacheln und die Schwanzflosse 16 Strahlen.

Als Varietät zieht Forskåhl hierher den Fisch, welcher im Arabischen Gahm genannt wird. Er ist schwarz, und am Grunde der Schwanzflosse violet. (*Chaetodon Gahm, niger, basi pinnae caudalis violacea.* Gmelin *l. c.* β. Artedi *l. c.* p. 438. n. 56.). Er wohnt an gleichen Orten mit dem schwarzbraunen Klippfische, und ist nur 3 Spannen lang. In der Kiemenhaut finden sich 4 Strahlen, in der Rückenflosse 35, worunter 8 Stacheln sind; jede Brustflosse hat 18; jede Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel ist, die Steißflosse 26, worunter 2 Stacheln, und die Schwanzflosse 16 Strahlen.

60) **Schwarzer Klippfisch, Paru**, mit 10 Rücken- und 5 Steißstacheln. (*Chaetodon Paru, aculeis dorsalibus* 10, *analibus* 5. Gmel. *l. c.* p. 1256. n. 3. Bloch ausl. Fisch. 3. p. 57. n. 5. tab. 197. Artedi *synon. pisc.* p. 71. n. 1. *gen. pisc. ed.* 1. p. 51. n. 1. *ed.* Walb. p. 402. n. 1. Neuer Schaupl. der Nat. I. p. 924. n. 3. Der Boetbastard, so auf dem schwarzen Leibe gelbe mondförmige Schuppen hat). Wohnt in Südamerica und den benachbarten Inseln; an 16 Zoll lang, mit am Rumpfe großen, gelbgerändeten Schuppen bedeckt, übrigens schwarz, an den Seiten aschgräulich; lebt von kleineren Wasserthieren; ist eßbar. Die Augen klein, mit goldgelber Iris; der Mund weiter, als bey den verwandten Arten; die untere Kinnlade länger als die obere; die obere Lippe aus zwey langen, schmalen, dünnen Knochen bestehend; die Kiemenöffnung enger, der Deckel aus zwey Platten bestehend, unterwärts sich in einen Stachel endigend, die Kiemenhaut deckend; der After in der Mitte des Körpers; die Brustflossen und die Schwanzflosse kurz, gerundet, die übrigen lang, sichelförmig; vor den Brustflossen ein gelber Fleck. In der Rückenflosse zählt man 10 Stacheln, die Zahl der übrigen Strahlen ist noch nicht bestimmt; jede Brustflosse hat 14 Strahlen; jede Bauchflosse 6; in der Steißflosse finden sich 5 Stacheln, die übrige Strahlenzahl ist noch nicht bestimmt; die Schwanzflosse enthält 15 Strahlen.

61) **Schwarzflossiger Klippfisch**, mit drey schwarzen Binden; Rücken- und Steißflosse sehr lang. (*Chaetodon Teira fasciis tribus nigris, pinna dorsali analique longissimis.* Gmelin *syst. nat.* I. p. 1265. n. 5. Bloch ausl. Fisch. 3. p. 65. n. 8. tab. 199. fig. 1. Artedi *gen. pisc.* p. 417. n. 26. *Chaetodon corpore rhombeo fuscescente, fascia transversa duplici obscuriori, pinnis ventralibus ani et caudae falcatis corpore longioribus.* Forsk. *faun. arab.* p. 60. n. 82.). Wohnt im arabischen und indischen Meere; weiß, bis zu einer Elle lang, von Corallen- und Schaalthieren lebend, eßbar, fast

so breit als lang, vorn abschüssig, mit sehr kleinen gezähnelten Schuppen bekleidet. Die Augen mit einer weißröthlichen Iris; Mund sehr klein; Kiemenöffnung weit; Deckel aus einer einzigen Platte bestehend, und einen Theil der Kiemenhaut verbergend; Seitenlinie weiß, aus weißen Puncten zusammengesetzt; der After bey den Bauchflossen; diese sind schwarz, die übrigen weiß. In der Kiemenhaut zählen Bloch und Forskåhl 4 Strahlen; in der Rückenflosse jener 34, dieser 35, und darunter 5 Stacheln; in jeder Brustflosse jener 11, dieser 17; in jeder Bauchfloße beyde 6, worunter 1 Stachel; in der Steißflosse 26, worunter 3 Stacheln, und in der Schwanzflosse 17 Strahlen. Klein heißt er in Arabien Teyra, groß Daakar.

62) Silberklippfisch, mit zweyspaltigem Schwanze, acht Dornen in der Rückenflosse, statt der Bauchflossen mit zwey Dornen. (*Chaetodon argenteus, cauda bifida, spinis pinnae dorsalis* 8, *pinnarum ventralium loco spinis duabus.* Gmel. l. c. p. 1242. n. 6. *Amoen. acad.* IV. p. 249. Artedi *gen. pisc. ed. Walb.* p. 441. n. 62. Neuer Schaupl. der Nat. IV. p. 559. n. 6. Der Silberklippfisch). Wohnt im indischen Meere. Statt der Bauchflossen hat er zwey kurze Stacheln, und die ersten Stacheln in der Rückenflosse sind so klein, daß sie kaum sichtbar sind. Von Farbe ist er silberfarbig. Die Rückenflosse hat 37 Strahlen, wovon 8 stachelich sind; jede Brustflosse enthält 26; jede Bauchflosse 6, worunter 1 stachelich ist; die Steißflosse 32 und darunter 3 Stacheln, und die Schwanzflosse 17 Strahlen.

63) Soharklippfisch, der Schwanz beyderseits mit einem beinernen Kiele (erhabenen Streife) in einer rothen Rinne. (*Chaetodon Sohar cauda utrinque carina ossea in fossula rubra.* Gmel. l. c. p. 1268. n. 60. Forsk. *faun. arab.* p. 63. n. 89. Arab Sohal oder Sahal; bey andern Schausch. Artedi *gen pisc.* p. 441. n. 63. *Chaetodon Sohal*). Wohnt an der arabischen Küste, und lebt vom Schlamm des Seegrundes; drey Spannen lang, eyförmig, braun, mit violetten Längslinien, unten weißlich; dem liniirten Klippfische nahe verwandt. Der Kopf mit Schuppen bedeckt; die Zähne dichte beysammen in einer Reihe stehend, gekerbt; Lippen gleich; Kiemendeckel ganz; Seitenlinie obsolet; Flossen lederartig, violet; Brustflossen mit einem gelben Fleck; Schwanz in der Mitte abgestutzt, mit einwärts gekrümmten doppelt so langen Ecken. Forskåhl zählt in der Kiemenhaut 3 Strahlen, in der Rückenflosse 39, worunter 8 Stacheln; in jeder Brustflosse 17; in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel; in der Steißflosse 32, worunter 3 Stacheln und in der Schwanzflosse 16 Strahlen. Das Fleisch ist ohne Werth. Arabisch Boreit.

Ist er vielleicht mit dem liniirten Klippfische einerley? Die Zähne sind nicht borstenförmig und zahlreich, wie es der Character der Klippfische erfordert. In diesem Character kommt er mit der Gattung der Umberfische (*Sciaena L.*) überein.

64) Spitzfinniger Klippfisch, mit unzertheiltem Schwanze, und drey Rückenstacheln, wovon der dritte der längste ist. (*Chaetodon acuminatus cauda integra, spinis dorsalibus tribus, radio tertio longissimo.* Gmel. l. c. p. 1241. n. 3. *Mus. Ad. Frid.* I. p. 63. tab. 33. fig. 3. (*Chaetodon fasciis tribus fuscis, pinna dorsali setiformi*). Artedi l. c. p. 410. n. 13. Neuer Schaupl. der Nat. IV. p. 558. n. 5. Die Spitzfinne). Wohnt in Südamerica und Indien. Er ist mit drey braunen Binden bezeichnet. In der Rückenfinne sind 28 Strahlen, wovon 3 stachelartig sind; in jeder Brustflosse 16; in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel; in der Steißflosse 19, worunter 3 Stacheln, und in der Schwanzflosse 17 Strahlen.

65) Surattischer Klippfisch, mit ein und zwanzig Stacheln in der Rücken- und 13 in der Steißflosse. (*Chaetodon suratensis spinis* 21 *in pinna dorsi*, 13 *in pinna ani.* Bloch ausl. Fisch. IV. p. 3. tab. 217.). Wohnt bey Suratte. Die Kiemenhaut enthält 5 Strahlen; die Rückenflosse 31; jede Brustflosse 16, jede Bauchflosse 6, die Steißflosse 23, die Schwanzflosse 16. Nur die Rücken- und Steißflosse hat Stacheln.

66) Viereckiger Klippfisch, mit vielen kleinen Dornen am Kopfe. (*Chaetodon quadratus spinulis multis ad caput.* Artedi l. c. p. 404. n. 3. *Acarauna quadrata, nautis Vetula dicta* Willughby *Ichth.* p. 217. tab. O. 3. fig. 2.). Ein sowohl der Gattung, als der Art nach noch unbestimmtes Geschöpf, s. Vetula.

67) Weißgrauer Klippfisch, mit zweyspaltigem Schwanze, zwey Rückenstacheln, sehr langem drittem Strahle in der Rückenflosse und zweyzähnigem Munde. (*Chaetodon canescens cauda bifida, spinis dorsalibus* 2, *radio tertio longissimo, ore bidentato.* Gmel. l. c. p. 1240. n. 1. Artedi *sp.* 93. *gen. pisc. ed. Walb.* p. 443. n. 66. Der Stachelbart. Neuer Schaupl. der Nat. 4. S. 557. n. 1.). Wohnt in Südamerica und Indien. Weißgrau, am Bauche silberweiß; auf dem Oberkiefer an der Mundspalte sitzen zwey spitzige, rückwärts gebogene, am Grunde gezähnelte Stacheln; der Schwanz gespalten; der dritte Strahl der Rückenflosse ist außerordentlich lang, borstenartig, und geht wie ein Bogen über den ganzen Rücken weg. Der Körper breit und dünne; das Maul klein; die gedoppelten Nasenlöcher dichte an den Augen, welche ganz oben an den Seiten des Kopfes stehen; Zähne spitzig, weiß, in jedem Kiefer und in einer Reihe dichte beysammen; das Maul vorwärts gleichsam in eine kleine Schnauze verlängert; die Kiemenhaut mit vier Beinchen unterlegt; die Schuppen klein, hart und rauh; die Seitenlinie krumm, dichte am Rücken; der After in der Mitte zwischen den Bauchflossen und der Afterflosse. Von dem Rücken bis zur Afterflosse ein breiter schwarzer Strich, und ein dergleichen schmaler über die Augen. Die Rückenflosse hat 46 Strahlen, und darunter 2 Stacheln; jede Brustflosse 17; jede Bauchflosse 6 und darunter 1 Stachel; die Steißflosse 36, darunter 3 Stacheln, und die Schwanzflosse 16 Strahlen.

68) Weißschwänziger Klippfisch, mit unzertheiltem Schwanze, 9 Rückendornen, wovon der erste rücklings liegt; schwarzem Körper und weissem Schwanze. (*Chaetoden leucurus cauda integra, spinis dorsalibus* 9: *prima recumbente, corpore nigro, cauda alba.* Gmel. l. c. p. 1246. n. 11. Artedi. l. c. p. 413. n. 18. Der Weißschwanz. Neuer Schaupl. der Natur IV. p. 562. n. 11.). Wohnt in America. Er ist klein und schwarz. Der rücklings liegende Stachel steht vor der Rückenflosse; die Bauchflossen sind zugespitzt; die Schwanzflosse weiß. Die Rückenflosse enthält 31 Strahlen, wor-

unter 9 Stacheln sind; jede Brustflosse 16; jede Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel; die Steißflosse 23, worunter 3 Stacheln sind, und die Schwanzflosse 20 Strahlen.

69) Wundarzt-Klippfisch, mit einem Schwanzstachel und 14 Rückenstacheln. (*Chaetodon Chirurgus aculeo caudali unico, dorsalibus* 14. Gmel. l. c. p. 1259. n. 36. Bloch ausl. Fisch. 3. p. 99. n. 24. tab. 208. Artedi l. c. p. 434. n. 50.). Wohnt in dem die antillischen Inseln bespühlenden Meere; ist wohlschmeckend, von Farbe gelb, mit 5 schmalen violetten Bändern, unten bläulich. Kopf groß, violet, an Mund und Wangen mit einem schwarzen Flecken bezeichnet; Augen rund, mit weißer und brauner Iris; obere Kinnlade länger, obere Lippe aus zwey breiten und dünnen Knochen bestehend; After dem Munde näher, als dem Schwanze; Flossen von Schuppen entblößt; die Brustflossen, Bauchflossen und die Steißflosse violet, letztere mit gelben Binden; die Rückenflosse gelb und violetbunt; die Schwanzflosse am Grunde gelb, gegen den Rand violet. Bloch zählt in der Rückenflosse 26 Strahlen und darunter 14 stachlichte; in jeder Brustflosse 16; in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel; in der Steißflosse 20, worunter 3 Stacheln, und in der Schwanzflosse 16 Strahlen.

70) Zweyfarbiger Klippfisch, zweyfarbig. (*Chaetodon bicolor, bicolor*. Gmel. l. c. p. 1258. n. 34. Bloch ausl. Fisch. 3. p. 94. n. 21. tab. 206. fig. 1. Artedi l. c. p. 434. n. 50. Seeligmann Vögel 7. tab. 73. fig. 4. *Acarauna maculata*). Wohnt in Südamerica und Indien, kommt den Perschen nahe; länglich, mit dickem Kopfe; Schwanz und ein Theil des Rumpfes weiß, der andere Theil braun. Augen groß, mit silberner Iris; Zähne borstenartig; Kiemendeckel groß, stachelich, gesägt, aus einer einfachen Platte bestehend; Flossen steif, mit ästigen Strahlen; Rücken- und Steißflosse ganz mit Schuppen bedeckt; Bauchflossen klein; Brustflossen durchsichtig. Die Rückenflosse enthält unter 35 Strahlen, 15 Stacheln; jede Brustflosse besteht aus 14 Strahlen; jede Bauchflosse aus 6, worunter 1 Stachel; die Steißflosse enthält 12 Strahlen und darunter 3 Stacheln, und die Schwanzflosse 16 Strahlen.

71) Zweyfleckiger Klippfisch, mit einer Augenbinde und zwey Flecken an der Rückenflosse. (*Chaetodon bimaculatus fascia oculari; maculis duabus in pinna dorsi*. Bloch ausl. Fisch. 4. p. 9. tab. 219. fig. 1.). Bloch zählt in der Rückenflosse 34 Strahlen und darunter 12 Stacheln; in jeder Brustflosse 14; in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel; in der Steißflosse 18, worunter 1 Stachel, in der Schwanzflosse 17 und in der Kiemenhaut 6 Strahlen. In Indien zu Hause.

72) Zweystachelichter Klippfisch, mit zwey Stacheln unter dem Auge. (*Chaetodon biaculeatus, aculeis duobus infra oculum*. Bloch ausl. Fisch. 4. p. 11. tab 219. fig. 2. Artedi *gen. pisc.* p. 408. n. 9 Seba *mus.* 3. p. 69. tab. 26. fig. 19.). Wohnt in Ostindien. Körper länglich, oben bläulich, unten weiß, mit drey röthlichen Binden. Iris bräunlich; Pupille schwarz. Zähne abgesondert. Beyde Kiefendeckel gezähnelt. Zwey ungleiche Dorne unter den Augen. Seitenlinie sehr hoch, dem Rücken fast parallel. Alle Flossen aschgrau. Die Rückenflosse in der Mitte buchtig, am Ende spitzig; die Steißflosse der Rückenflosse ähnlich und gegenüber; Brust- und Schwanzflossen gerundet; Bauchflossen an der Brust stehend, spitzig. In der Rückenflosse zählen die Schriftsteller 27 bis 28 Strahlen und darunter 10 Stacheln; in jeder Brustflosse 17 bis 18; in jeder Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel, in der Steißflosse 17, worunter 2 Stacheln; in der Schwanzflosse 17 und in der Kiemenhaut 4 Strahlen.

Anmerk. Die Gattung der Klippfische ist sehr weitläuftig. Sehr viele, welche von verschiedenen Schriftstellern angeführt werden, z. B. Chaetodon paratus, militaris, javus, achilles, defensor, umbratus, bellatus, citrinellus, arolatur, coruscus, balteatus, speciosus, aulicus, fugitivus bellus, meleagris, luridus, chrysurus, perdica, gigas, plebejus, strigangulus, cyprinaceus, nobilis, sind noch nicht gehörig bestimmt, wir haben aber Hoffnung, daß uns entweder Herr Bloch in der Fortsetzung seines vortrefflichen Werkes über die ausländischen Fische, oder Broussonet in der Fortsetzung seiner Ichthyologia, bessere Auskunft geben werden. Nach den vorhandenen oder fehlenden, einzelnen oder mehreren, wegstehenden und steifen, oder rückwärts liegenden und beweglichen Seitenstacheln des Schwanzes; nach den spitzigen oder stumpfen, vielen oder wenigen, in einer oder mehreren Reihen stehenden Zähnen; endlich nach dem untertheilten oder gespaltenen Schwanze könnten sie füglich in mehrere Familien zerlegt werden; oder man könnte nach Forsters Vorschlage die Arten, welche einen eyförmigen Körper, die Zähne beyderseits dichte beysammen in einer Reihe stehen, und einen beyderseits mit einem Dorn oder einer knöchernen sichelförmigen Schuppe bewaffneten Schwanz haben, von der Gattung Klippfisch absondern, und aus ihnen eine eigene Gattung, namens Stachelschwanz (*harpuri vel acanthuri genus*) errichten.

Klippfisch nennen verschiedene Schriftsteller den Seewolf (*Anarhichas Lupus* Linn.), s. unter Wolfisch.

Klippfische nennet man mehrere Fische von verschiedenen Gattungen, besonders von der Gattung der Kabeljaue, welche auf Klippen und Steinen getrocknet werden. (39)

Klippfisch (Handlung), eigentlich ein Dorsch oder Kabeljau, welcher erst gesalzen, hernach an den Seeklippen ausgelegt und getrocknet wird, wovon er den Namen hat. Der norwegische ist der beste, hierauf folgt der französische, und auf diesen der neufoundländische. Die ersten beyden lassen sich besser auswässern, und sind von zarterem Fleisch, aber der letztere hält sich am längsten. Man unterscheidet sie sämmtlich in größere, mittlere und kleinere Sorten. Die Bereitung ist beynahe dieselbe, wie bey dem Kabeliau. Er wird gesalzen in Tonnen gepackt, mit großen Steinen beschwert und gepreßt, damit er recht dicht werde. Nach einer bestimmten Zeit nimmt man ihn wieder aus den Tonnen heraus, breitet ihn beym ersten hellen Wetter auf den Felsen längs der Küste aus, und läßt ihn da trocknen. Wenn dieses hinlänglich geschehen ist, wird er in die Städte des Landes zum Verkauf gebracht. Man nimmt, zur Bereitung immer die größesten und fettesten Dorsche, weil sich diese am vorzüglichsten dazu schicken. Der Arti-

kel wird in Norwegen bey Waag von 36 Pfund gehandelt. Man zieht ihn oon Bergen, Drontheim und Koppenhagen. Er geht in großer Menge nach den deutschen Seestädten, Spanien, Portugall und Italien. (47 a)

Klipphorn (Conchyl.) holl. *Klipphoorn*, ist ein aus dem Holländischen entlehnter Name für die Porcellanen, vorzüglich für einige Arten derselben. Man hat ihn daher entlehnt, weil diese Conchylien die Gewohnheit haben, sich an die Klippen und Felsen der See festzusetzen, und sich gleichsam an sie anzusaugen. Eine Gewohnheit, die auch die Patellen, die Chitone u. dgl. an sich haben, daher dieser Name, wie mehrere holländisch-deutsche, nicht gut gewählt ist. Insonderheit führen folgende Porcellanen den Namen der Klipphörner:

1) **Das achatfarbige gestreifte Klipphorn. Die gewölkte Achatporcellane, das türkische Papier.** lat. *Porcellana achatina. Cypraea amethystea.* Linn. XII. p. 1174. sp. 334. XIII. p. 3401. sp. 10. franz. *Porcellaine agate, Porcellaine agate fasciée ou bariolée, Porcelaine mince, ou Papier marbré.* holländ. *Achate Kliphoorn. Gewolkte Agaate Kliphoorn. Lichte arabische Letter. Turkse Papier-Porcelainhoorn.* (List. tab. 662. fig. 6. Rumph tab. 39. fig. Q. Seba Tom. III. tab. 76. fig. 32. Knorr Th. V. tab. 28. fig. 5. *Mus. Gottwaldt.* tab. 3. fig. 13. a. b. tab. 5. fig. 18. c. tab. 7. fig. 33. h. Mart. Th. I. tab. 25. fig. 247. 248. 249. Meine Einl. I. S. 102.). Dieses achatfarbige gestreifte Klipphorn hat nach Linne unkenntliche Windungen, unebene gleichsam abgestumpfte Seiten, und einen blauen Rücken. Mir scheint diese Porcellane noch nicht ausgewachsen zu seyn, folglich, wenn sie völlig ausgewachsen ist, eine ganz andre Gestalt, als sie jetzt hat, anzunehmen. Man erblickt an ihr eine dünne Schale, die gleichwohl an dem einen Beyspiele stärker ist, als an dem andern, einen mehr oder weniger hervortretenden nie aber ganz freyen und sichtbaren Wirbel. Der Rücken ist gewölbt und rund, einige sind jedoch etwas schmäler gebaut als andere. Der Bauch ist flach, an beyden Seiten scheint es aber, als wenn diese Portellane schnell abgeschnitten wäre, doch erblickt man an der Mundöffnung schon die ersten Anlagen zu dem stärkern Mündungssaume, der sich mit der Zeit bilden wollte, an einigen Beyspielen sogar an der Seite der Mundöffnung einige braune Puncte und Flecken. Eben so siehet man am Bauche die Anlage zu einer stärkern Lefze, die sich bilden wollte, und die sich mit der Zeit ohnfehlbar würde gebildet haben. Die Zähne an der Mündungslefze sind Kerben, also eine bloße Anlage zu stärkern Zähnen, und eben so sind die Zähne am Bauche beschaffen. Sie sind zwar länger, aber sie liegen noch tief in der Schale, und werden durch eine scharfe Kante von dem übrigen Bauche abgeschnitten. Oben und unten sind die beyden Lefzen, oben rückwärts und unten einwärts gebogen, was lauter Beweise einer jungen noch unvollendeten Schale sind; und mir ist es wahrscheinlich, daß das achatfarbige Klipphorn eine unausgewachsene Schale von der arabischen Buchstabenporcellane (s. Buchstabenconchylien im IV. Bande S. 543. n. 7.) sey. Sogar nimmt diese die Zeichnung oon jener an, wenn man sie bis zu einer gewissen Tiefe behutsam abschleift. Gemeiniglich ist der Grund des achatfarbigen Klipphorns bläulich, und mit bräunlichen Flecken und Wolken gezeichnet; und mehrentheils laufen einige, gewöhnlich vier Bänder über den Rücken. Inwendig ist die Schale bläulich oder blau, die Mündung ist weiß, und die Zähne sind, alles wie bey der arabischen Buchstabenporcellane, rostfarbig, auch kommt diese Conchylie wie jene aus Ostindien, und sie wird besonders auf Madagascar gefunden. Die Zebraschnecke (*Cypraea Zebra*), hat mit der beschriebenen einige Aehnlichkeit. Allein da der Zebra hervortretende kenntliche Windungen, einen schmälern Bau, und keine blaue, sondern eine graue Grundfarbe hat, so kann sie dadurch von dem achatfarbigen Klipphorne gar leicht unterschieden werden.

2) **Das achatne gewölkte Klipphorn**, ist die vorige Conchylie, die füglicher gewölkt als gestreift genennt werden kann, denn ich kann an derselben nirgends Streifen entdecken.

3) **Das argyvische Klipphorn**, s. der Katzenbauch.

4) **Das bergigte Klipphorn**, s. die Capschnecke, im IV. Bande S. 701.

5) **Das carthaginesische**, oder

6) **Das carthaginensische gefleckte Klipphorn**, s. der Katzenbauch.

7) **Das getiegerte Klipphorn**, s. das große gemeine Klipphorn.

8) **Das große Klipphorn**, auch

9) **Das große gemeine Klipphorn, die Wassertropfen, die Tropfen, der Tieger, die Tiegerporcellane.** lat. *Porcellana guttata. Cypraea Tigris.* Linn. XII. p. 1176. sp. 343. XIII. p. 3408. sp. 44. franz. *le Tigre, la peau de Tigre. Porcellaine tigrée. Porcellaine épaisse tigrée.* holländ. *Groote gemeene Kliphoorn, Tyger, gestipte witte Tyger, of getygerde Agate-Klipkons, getygerde Kliphoorn.* (List. tab. 681. 682. fig. 28. 29. Bonan. *Recr. Class.* III. fig. 231. 232. 256. 264. 265. Bonan. *Mus. Kircher. Class.* III. fig. 231. 232. 255. 264. 265. Rumph tab. 38. fig. A. Valentyn tab. 1. fig. 3. tab. 3. fig. 29. Gualt. tab. 14. fig. G. H. I. L. Argenv. tab. 18. fig. F. Seb. Tom. III. tab. 76. fig. 7. 9. 14. Knorr Th. I. tab. 26. fig. 4. Th. VI. tab. 21. fig. 4. 5. von Born *Mus.* tab. 8. fig. 7. *Mus. Gottwaldt.* tab. e. fig. 1. a. b. fig. 2. a. b. fig. 3. a. fig. 4. tab. 2. fig. 6. a. c. d. Mart. Th. I. tab. 24. fig. 232. bis 236. Meine Einl. Th. I. S. 110.). Nach Linne hat diese Porcellane eine abgestumpfte eyförmige, unten abgestumpfte oben abgerundete Schale, die auf dem Rücken eine gelbbraune der Länge herab laufende Linie hat. Nach Linne ist die Grundfarbe weiß oder röthlich, die Flecken oder Tropfen sind unkenntlich braun und zusammen geflossen, vorn und hinten ist sie grau, unten aber innig weiß. Wenn man Gelegenheit hat, mehrere Exemplare zu vergleichen, so siehet man, daß die Grundfarbe bald ins Weiße, bald ins höhere oder dunklere Gelb, bald ins Blaue spielt. Was diese Porcellane außer ihrer Größe leicht kenntlich macht, das sind die vielen schwarzen, oder schwarz- oder hellbraunen großen Tropfen, oder runde Flecken, damit der Rücken der Schale reich versehen ist. Diese sind zwar, wie Linne sagt, oft zusammen geflossen, aber an guten Beyspielen, die man oorzüglich schätzt, kenntlich genug und nicht zusammen geflossen. Die Tropfen selbst sind zwar allemal zahlreich, doch immer an einem Beyspiele häufiger als an dem andern

vorhanden. Zwischen diesen Tropfen schimmern blasse Flecken häufig hindurch, und geben der Schale ein marmorirtes Ansehen. Die Linie des Rückens, die mehrentheils gelb ist, läuft etwas schräg, manchmal geschlängelt, und ist an einem Beyspiele kenntlicher als dem andern. An den Seiten, wo die Schale überaus bauchig und gewölbt ist, wird sie weiß, und hat noch Tropfen, unten ist sie aber weiß ohne Zeichnung, außer daß man an der linken Seite oben ein mattgefärbtes Fleck gewahr wird. Die Zähne sind zuweilen ganz weiß, zuweilen sind aber auch ihre Furchen bräunlich, inwendig aber erblickt man bald ein schwächeres, bald ein stärkeres Blau. Sie erlangt eine ansehnliche Größe, denn sie kann fünf Zoll lang, und drey Zoll hoch werden.

Man hat von dieser Porcellane zwey Hauptabänderungen. Die eine wird vorzüglich groß, hat auch große Tropfen, und heißt daher auch der großgefleckte Tieger, oder die großgefleckte Tiegerporcellane; und man findet sie auf Amboina, Java, Madagascar und in dem adriatischen Meere, wo sie häufig fällt. Die andere Abänderung ist ungleich schmaler gebaut, sie hat mehrere und kleinere Tropfen, und heißt daher der kleingefleckte Tieger, die kleingefleckte Tiegerporcellane, und fällt in dem adriatischen Meere, seltener als die erste.

10) **Das Weibchen von dem großen gemeinen Klipphorn. Das dünnschalige Weibchen von der Tiegerporcellane** lat. *Cypraea femina*. Linn. XIII. p. 3409. n. 47. franz. *Porcelaine mince tigrée. Femelle de peau de Tigre*. holländ. *getygerde Porselein Hoorn-Wysge*. (List. tab 672. fig. 18. Gualt. tab. 16. fig. S. Seb. Tom. III. tab. 76. fig. 1. 2. 8. *Mus. Gottwaldt*. tab. 3. fig. 11. a. b. fig. 12. Meine Einl. Th. I. S. 136. n. 10.). Die alten Conchyliologen waren mit dem Namen der Weibchen ziemlich freygebig, und verstunden darunter solche Arten, welche eine ungleich dünnere Schale hatten, als verwandte Arten zu haben pflegen. Auf diese Art ist auch das dünnschalige Weibchen von der Tiegerporcellane entstanden. Die überaus dünne Schale, die viel sparsamere Tropfen hat, die gewissermaßen reihenweise über den Rücken laufen, und nur an beyden Seiten unordentlich da liegen, die sichtbaren, obgleich fast platten Windungen, die kürzern Zähne an der Spindelseite, und die lebhafte innere violetblaue Farbe, unterscheiden diese Porcellane hinlänglich von der beschriebenen. Indessen sieht man leicht, besonders unten am Bauche, daß diese Schale noch nicht völlig vollendet sey, siehet aber eben so leicht, daß ihr an ihrer Vollendung gerade nicht viel fehlen kann. Daher glaube ich schwerlich, daß aus ihr je eine eigentliche dickschalige Tiegerporcellane entstehen könne und werde, so ähnlich auch der Bau unter beyden ist. Ich halte sie daher für eine eigne Art unter den Porcellanen. An meinem Beyspiele fallen die Tropfen aus dem Braunen und Gelben in das Seladongrüne, die sichtbaren Windungen aber sind unten braun und oben schwarz. Es ist 3 Zoll lang, 2 Zoll breit, und 2 Zoll hoch. Wahrscheinlich ist sie ostindisch, und sie ist gar nicht gemein.

11) **Das sparsam getropfte große Klipphorn. Die weißen Tropfen.** lat. *Cypraea albo-guttata*. Schr. Diese 3¼ Zoll lange, 2¼ Zoll breite, und 2 Zoll hohe dickschalige Porcellane finde ich nirgends angezeigt oder beschrieben. In ihrem Baue ist sie den großen gemeinen Tropfen (n. 9.) ziemlich ähnlich. Nur ist sie etwas länger gebaut, und hat einigermaßen einen Höcker, wenigstens ist sie mehr und spitziger gewölbt, als die gemeinen Tropfen. Auf ihrem Rücken hat sie sparsame kleine Tropfen, die kaum den Durchschnitt einer Linie haben, an den Seiten des Bauchs aber liegen mehrere große Tropfen, von bräunlich brauner Farbe, die zum Theil einen Durchmesser von drey Linien haben. Die Seite des Bauchs ist platt, die Mundöffnung ist ganz der der Tiegerporcellane. Inwendig ist sie auch weiß.

12) **Das orangefarbige geflammte Klipphorn. Die Orangeporcellane.** franz. *Porcelaine Orange à flammes*. holländ. *Gevlamde Oranje Klep-Hooren*. (Knorr Th. V. tab. 28. fig. 1. Linn. XIII. pag. 3433. sp. 35. γ. *Bulla ferruginosa*. Meine Einl. I. S. 193. n. 19. *Bulla*). Dieses Beyspiel gehört, wie ich jetzt überzeugt bin, nicht unter die Linnäischen Blasenschnecken (*Bulla*), sondern es ist eine junge unausgewachsene Porcellane, von der man also auch nicht wissen kann, was für eine Gestalt sie anzunehmen pflegt, wenn sie ihre völlige Wachsthumsgröße erlangt hat. Dergleichen Beyspiele haben gemeiniglich eine dünne Schale, und wenn auch am Bauche die Zähne fehlen sollten, so ist doch die Mundöffnung damit versehen, gesetzt auch, daß sie ihre eigentliche Größe und ihre ganze Beschaffenheit noch nicht erlangt hätten. Man kann also solche Beyspiele eben so wenig aus dem Geschlechte der Porcellanen werfen, so wenig man läugnen kann, daß die unausgewachsenen Flügelschnecken, sogar die Stümpfchen eigentliche, obgleich noch nicht vollendete Flügelschnecken sind. Zu der hier abgebildeten kenne ich die ausgebildete nicht, kann auch weiter nichts thun, als dasjenige angeben, was die Abbildung an die Hand giebt, zumal da Houttuyn in seinem elenden holländischen Texte, den Müller noch elender übersetzt hat, so wenig über diese seltene Porcellane sage. Hier ist zur Probe und zum Beweise seine Beschreibung getreu übersetzt: „Die hier abgebildete Schnecke ist überaus seltsam. Von außen betrachtet scheint sie beynahe unter die Kahnschnecken (*Tepelbakken*) zu gehören; allein ihre Mundöffnung, die einen gezahnten übergeschlagenen Rand hat, bringt sie unter die Klipp- oder Porcellanschnecken. Die breiten geschlängelten Streifen auf gelbem Grunde, machen dies Stück angenehm, und geben demselben ein Recht, das geflammte Orange-Klipphorn zu heißen." Das heißt doch wahrhaftig sehr wenig gesagt. Die der Länge herab wellenförmig laufende Linien oder Flammen sind braun, und nach unten zu siehet man ein schmales braunes unterbrochenes Band. Die Basis ist nur flach ausgeschnitten, und oben siehet man statt der Windungen eine Vertiefung oder einen kleinen Nabel. Die Schale ist stark gewölbt, und fast 1¼ Zoll lang. Die Farbe des Bauches und die innere Farbe, kann ich nicht angeben.

13) **Das weiße Klipphorn**, wird das Hühnerey genennt, welches aber keine Porcellane, sondern eine Bulla ist, s. Hühnerey. (10)

Klipping (Numismat.), eine viereckigte Münze, die auf dem Avers ein lateinisches C. mit der Krone und auf dem Revers das Wappen von Norwegen, einen Löwen, mit der darauf befindlichen Jahrzahl 1531. hat, und von König Christian dem Zweyten in Dännemark geschlagen worden ist. Dieser, aus Kleinmuth im Jahr 1523. von seinem Thron ent-

wichene König, war acht Jahre in Dännemark und Norwegen in der Irre umher geschwebt, und hatte nirgends Hülfe und Unterstützung, zu dem verlassenen Throne wieder zu gelangen, gefunden. Weil es ihm schon zweymal mißlungen war, zu Lande in das verlassene Reich einzudringen; so faßte er den Entschluß, auf Norwegen einen Versuch zu Wasser zu thun. Alles was er sammelte, konnte aber zu dem vorhabenden Kriege nicht viel beytragen; deswegen ward er veranlaßt, von dem, von den norwegischen Bischöffen, zu Begünstigung seiner Landung zusammen gebrachten Kirchensilber die vorhin beschriebene Münze schlagen zu lassen. Er hatte schon vorher aus dem guten Gelde seines Großvaters Münzen schlagen lassen, deren Geringhaltigkeit, indem sie nicht besser als kupferne waren, ihm nach verschiedenen Chroniken den Namen: König Klipping, verschafft haben. (34)

Klippkanne, heißt im gemeinen Leben eine hölzerne Kanne mit einem Deckel, wegen des Schalles, welchen der letztere im Gebrauche macht.

Klippkleber (Conchyl.) holländ. *Klippkleever*, heißen sowohl die Patellen als auch die Porcellanen, vorzüglich die ersten, weil sie sich an Felsen, an Klippen und andre feste Körper anzusetzen pflegen. Diesen Geschlechtsnamen, der eigentlich aus dem Holländischen entlehnet ist, führen insonderheit folgende Arten:

1) **Der äugige Klippkleber. Der kleine gelbe, weiß- und schwarzäugige Argus, das Schwarzauge.** lat. *Cypraea ocellata*. Linn. XII. p. 1180. sp. 362. XIII. p. 3417. sp. 91. franz. *Porcelaine verole ou en oeil*. holländ. *Klippkleever met Oogjens*. (List. tab. 696. fig. 43. Bonan. *Recr. Class.* III. fig. 359. Bonan. *Mus. Class.* III. fig. 352. Mart. allgem. Gesch. der Nat. Th. III. S. 194. tab. 80. fig. 4. Mart. Conchyl. Th. I. tab. 31. fig. 333. 334. Meine Einl. I. S. 127.). Diese Porcellane hat nach Linne einen etwas undeutlichen Saum, und auf gelbbraunem Grunde kleine schwarze Augen. Der Saum, der nemlich den Bauch von dem Rücken trennt, wird nur durch eine schwach erhöhete Linie gebildet, und also nicht so kenntlich als an vielen andern Porcellanen, und dieser Saum ist weiß, mit braunen Puncten besprengt. Der Bau ist länglich. Die Zähne auf beyden Seiten sind weiß, sie endigen sich aber an der Mündungslefze nach dem Rücken zu in braunen zarten Linien. Auf dem Rücken siehet man auf bräunlich gelbem Grunde viele weiße Augen, unter denen die größten mit schwarzen Puncten oder Pupillen geschmückt sind. Dieser schwarzen Puncte sind ungleich weniger als gelbe. An den mehresten Beyspielen siehet man auf dem Rücken, nach der Mündungslefze zu einen senkrecht laufenden etwas gebogenen Strich von weißgrauer Farbe. Inwendig ist die Schale bläulich. Sie wird kaum einen halben Zoll lang, und wenn sie Davila selten nennt, was sie auch ist, so kommt das wahrscheinlich daher, weil sie, als eine kleine Conchylie von vielen nicht geachtet, aufgesucht und versendet wird. Die Abbildungen im Bonanni sind vergrößert, aber nicht gut ausgefallen.

2) **Der bunte Klippkleber. Die Schildkrötenpatelle. Das Schildkrötenschild, die schildkrötenfarbige Schüsselmuschel.** lat. *Patella testudinaria* Linn. XII. p. 1260. sp. 771. XIII. p. 3717. sp. 134. franz. *Bouclier rond en écaille de Tortue, Bouclier de couleur d'écaille de Tortue, Bouclier en écaille de Tortue, Bouclier imitant l'écaille de Tortue. Patelle écaille de Tortue.* holländ. *Getygerd Schild of Lamp.* (List. tab. 531. fig. 9. Bonan. *Mus. Class.* I. fig. 31. Rumph tab. 40. fig. A. Gualt. tab. 8. fig. B. Argenv. tab. 2. fig. P. Knorr Th. I. tab. 21. fig. 1. Martini Th. I. tab. 6. fig. 45. bis 48. Meine Einl. Th. I. S. 425.). So unbestimmt der Hebenstreitische Name des bunten Klippklebers ist, so gut gewählt sind die übrigen Benennungen, weil diese Patelle in ihrer Zeichnung eine große Aehnlichkeit mit der Zeichnung der Schildkrötenschale hat. Sie hat nach Linne einen undurchbohrten Wirbel, einen glatten Rand, einen eyförmigen Bau, und eine äußerst glatte glänzende Schale (*Testa integerrima ovata laevi glaberrima.*) Ihrer Figur nach ist sie länglich rund, etwas platt gedrückt, doch ist manches Beyspiel höher, als das andere. Es ist wahr, die Schale ist glatt und glänzend, aber man wird doch eine Menge zirkelförmiger Streifen gewahr, die zuweilen von noch feinern senkrechten Linien durchkreuzt werden; Linne mag also wohl ein abgeschliffenes Beyspiel bey seiner Beschreibung vor Augen gehabt haben. Denn man pflegt diese Patellen behutsam abzuschleifen, weil man dadurch ihre Schönheit ungemein erhöhen kann. Der Wirbel ist glatt, und an unbeschädigten Beyspielen zugespitzt, und er sitzt nah an der schmalen Seite. Ihre Zeichnung ist sehr schön, denn ihr Rücken ist gestrahlt und gefleckt. Diese Strahlen und Flecken sind fast durchgängig braunroth, oder gelbbraun, und bey den mehresten werden die Zwischenräume der Strahlen durch wirkliche Linien ausgefüllt und verbunden. An dem Knorrischen Exemplare sieht man einen dunkelbraunen Grund, und gelbbraune Wolken und Flecken liegen auf demselben in einer solchen Ordnung, daß sie mit Strahlen oder Bändern verglichen werden können. Wahrscheinlich ist dies Beyspiel nicht abgeschliffen. Einige Varietäten hat Martini abbilden lassen. Die Anzahl der Strahlen ist eben so verschieden als ihre Breite, inwendig aber ist die Schale silberfarbig. Sie erlangt eine ansehnliche Größe; das Beyspiel im Knorr ist über drey Zoll lang. Sie fällt in Ostindien und ist selten.

Eine ungleich kleinere Patelle aus Finmark in Norwegen, wo sie häufig fällt, wird für eine Abänderung der Schildkrötenpatelle ausgegeben. Sie ist nirgends sonst, als im Naturforscher VIII. St. tab. 4. fig. 2 3 abgebildet, und heißt S. 161. die blaßblaue rothgefleckte Schildkröte, so wie im Chemnitz Th. X. tab. 168 fig. 1614. 1615. wo sie die Grönländische Schildkrötenpatelle heißt. Linn. XIII. p. 3718. sp. 135. nennt sie *Patella testudinalis*, und behauptet dadurch, was auch mir wahrscheinlich ist, daß sie eine eigne Art sey. Es ist eine ovale ziemlich stark gewölbte Patelle, deren spitziger Wirbel, der mehrentheils abgerieben und blaulich ist, nahe an der schmälern Seite liegt. Die Schale ist an manchen Beyspielen mit feinen senkrechten Streifen belegt, mehrentheils aber ist sie glatt, ob es ihr gleich an mehr oder weniger Queerstreifen gar nicht fehlt. Wenn man eine schmutzige bräunliche Oberhaut weggearbeitet hat, so siehet man auf weißem Grunde braune Flecken, welche zuweilen ununterbrochene mehrentheils unterbrochene Strahlen bilden, manchmal ein Netz vorstellen, manchmal die Schale marmorirt

morirt machen, manchmal aber einzeln zerstreut vorhanden sind. Der Rand ist scharf, und inwendig braun gefleckt, die Wirbeltiefe ist braun und spadelförmig, das übrige ist weiß, aber nicht silberfarbig. Sie wird höchstens 1¼ Zoll lang, mehrentheils kleiner gefunden, und Chemnitz versichert, daß sie in Grönland, an den Ferröischen Eylanden, und an den Ufern von Ißland und Norwegen häufig gefunden werde. Auch soll sie von St. Domingo kommen, und aus Chemnitz lerne ich, daß sie auch im neuesten Argenville Th. I. tab. 1. fig. Q. 2. abgebildet sey, und daselbst *la petite Ecaille de Tortue* genannt werde.

3) **Der carthagenische Klippkleber**, s. der Katzendauch.

4) **Der gelbe Klippkleber**, s. der gelbe Kahn.

5) **Der grünlichte Klippkleber.** So wird im Register zur ersten Ausgabe des Knorr S. 39. ein vorzüglich schönes Beyspiel von der gemeinen Patelle (lat. *Patella vulgaris* Linn. XII. p. 1258. sp. 758. XIII. p. 3697. sp. 23. franz. *Patelle vulgaire*. holländ. *gewoone Kapje*. (List. *Animal.* tab. 5. fig. 40. Bonan. *Recr. et Mus. Class.* I. fig. 4. Gualt. tab. 8. fig. Q. Knorr Th. VI. tab. 27. fig. 8. Mart. Th. I. tab. 5. fig. 38. Meine Einl. Th. II. S. 411.) genannt, die nach Linne eine etwas winklicht gebaute Schale, 14 undeutliche Winkel, und einen ausgebreiteten scharfen Rand haben muß. Es kann seyn, daß Linne diese Patelle zahlreich erhielt, und daß sie auch dort, wo sie zu Hause ist, zahlreich genug wohnt, daß sie also insofern gemein genug ist, aber gewiß ist es auch, daß sie in deutschen Cabinetten selten vorkommt. Ihre flachen Streifen und Furchen sind sich an der Anzahl nicht gleich, doch sind ihrer oft nur vierzehn. Ihr Bau ist manchmal mehr rund, manchmal mehr oval, und sie erlangt zuweilen eine ansehnliche Größe. Die Ribben sind bald höher, bald flächer, am ausgebreiteten scharfen Rande aber am breitesten. Sind die Ribben hoch, so machen sie doch den Rand einigermaßen uneben. Bey einigen ist die äußere Fläche aschgrau, bey andern weiß und glänzend, über dem Rücken aber mit vier rostfarbigen Bändern belegt. In der Tiefe ist sie bleyfarbig und blutroth gefleckt. Das Beyspiel im Knorr hat auf grünem Grunde, durch welchen hin und wieder einiges Weiß hervorschimmert, weiße Strahlen, unter welchen besonders sieben vorzüglich breit sind. Das eine meiner Beyspiele ist gelb. Martini nennt diese Patelle Indisch, sagt aber zugleich, daß sie auf allen Klippen der englischen und europäischen Meere gefunden werde.

6) **Der orangefarbige Klippkleber**, s. der äugige Klippkleber, oben n. 1 (10)

Klippkrämer, wird im gemeinen Leben ein Krämer genannt, welcher mit klappernden Kleinigkeiten handelt, dergleichen hölzernes Spielgeräth u. dgl. ist. Daher der **Klippkram**, der Kram oder Handel mit solchen Kleinigkeiten. (45)

Klippmaus (*Mus saxatilis* L.), s. Maus, und zwar die Abtheilung haarschwänzige Mäuse.

Klippmuscheln (Conchyl.) heißen folgende zwey Miesmuscheln, weil sie sich gerne an flache Klippen oder Felsen hängen, und also gewöhnlich gefunden werden.

1) **Die Bohne, die Erbse, die Klippmuschel.** Linn. XIII. p. 3359. n. 33. *Mytilus Faba*. Chemn. Th. VIII. tab. 85. fig 761. Meine Einl III. S. 457. n. 17.). Sie hat eine runde aufgeblasene Form, fast wie eine Herzmuschel, ist halb durchsichtig, und ohnerachtet vom Wirbel herab senkrechte Streifen laufen, so ist sie doch glatt. Inwendig ist sie spiegelglatt und perlmutterartig. Der Rand sitzt voller feiner Kerben. Sie hat ein röthliches Epiderm, und wenn dieses abgezogen ist, so wird sie weiß. Im Schlosse siehet man ein ganz kleines Ligament. Sie wohnt an den Grönländischen Meerufern, und hängt sich durch einen kupferrothen Bart an Steine und Klippen fest. Chemnitz hat Lust, sie die erbsförmige Miesmuschel zu nennen, weil sie völlig einer großen Erbse gleicht, doch hat sie auch einige Aehnlichkeit mit einer Bohne. Sie ist klein, und es ist noch einigem Zweifel unterworfen, ob sie zuverläßig eine Miesmuschel sey, doch hat sie mit den Miesmuscheln dieses gemein, daß sie sich vermittelst eines Bartes an fremde Körper anzuhängen pflegt.

2) Die Steinmiesmuschel. lat. *Mytilus saxatilis*. Rumph. et Linn. XIII. p. 3360. sp. 42. franz. *Moule changeant*. holländ. *Klipp-Mossel*. (Rumph t. 46. fig. D. Meine Einl. Th. III. S. 462. n. 37.). Rumph sagt, sie werde kaum so lang als das Glied eines Fingers; er hat sie also vergrößert abbilden lassen, denn in seiner Figur ist sie anderthalb Zoll lang. Auch soll sie wie ein Ohr gebildet seyn, wobey Rumph ohne Zweifel darauf sahe, daß sie in der Gegend des spitzigen Wirbels gekrümmt ist. Von außen ist sie runzlicht und körnicht, und am Rande mit Fasern besetzt, auch hat sie einen Wiederschein der Farbe. Sie ist eyförmig gebaut, und daher in der Gegend des äußern abgerundeten Randes am breitesten. Sie hängt an den Klippen, die flach liegen, wie auch an andern Stranden, und ist nach Rumphs Versicherung nicht für die Menschen, sondern für Enten und Schweine zur Speise. (10)

Klippoth, sind in der cabbalistischen Philosophie die materiellen Geister, die nach dem angenommenen Emanationssystem am weitesten von dem ursprünglichen Lichte entfernt sind. Sie haben diesen Namen deswegen bekommen, weil sie gleichsam die äußerste Rinde der Welt ausmachen, welches die eigentliche Bedeutung ist, die dieses Wort in der rabbinischen Sprache hat. Nachdem nemlich der Weltschöpfer aus der Gottheitsfülle, oder göttlichen Lichtmeer nach den Sätzen der Cabbalisten hervorgetreten, um die Welt zu erschaffen, habe er zu diesem Ende Engel und Erzengel gemacht, um sie zu diesem Geschäfte zu gebrauchen; nach den verschiedenen Classen der Bildung der Materie habe er verschiedene Gattungen derselben gemacht; einige von diesen, die sich gar zu weit von dem göttlichen Lichtmeer entfernt hätten, wären finster, völlig materiell, und deswegen bösartig geworden, voller Zorn, Tyranney und Tücke gegen die Menschen, denen sie den göttlichen Seelenfunken, der in ihnen gelodert habe, nicht gönneten, und sie deswegen durch allerley materielle und sinnliche Lüste gefangen hielten. Sie lehren daher, daß man sich durch die guten Engel von diesen zu befreyen suchen müsse, um dadurch wieder in das göttliche Lichtmeer einzugehen. Die Art, wie solches bewerkstelliget wird, lehrt die practische Cabale (s. diesen Artikel, Beschwörung, Dämon). Diese legen nach und nach ihre Schlacken und Unreinigkeiten ab, und kommen endlich bey der großen Weltrevolution wieder zu dem ursprünglichen Lichte zurück. Ihr einziges Verlangen ist, den

höhern Gattungen von Geistern gleich zu seyn; sie sind deswegen mit ihnen in einem beständigen Kampfe. Der Oberste, unter welchen sie stehen, wird Sandalphon genennt; und ist eben der, den man sonsten Samael nennt (s. diesen Art.). Ihre Körper bestehen aus dichter Luft, und haben ihre Wohnung auswendig um den Himmel herum. Wenn man diese cabbalistischen Meynungen genau ansieht, so findet man mit den Hypothesen der alten Gnostiker, und orientalischen Philosophen eine große Aehnlichkeit. Daher glauben einige Ausleger der heiligen Schrift, daß Paulus Eph. II. 2. Col. II. 15. hierauf ziele. So viel ist gewiß, daß die Morgenländer die abgefallenen Geister sich so vorstellten, daß sie aus dem Himmel verstoßen wären, und sich deswegen in der Luft aufhielten. Wenn nun Paulus in der angeführten Stelle die Colosser vor dem Dienst der Engel warnt, so sieht man deutlich, daß er gegen die Lehren der Gnostiker geht, deren Hauptlehre war, sich durch den Dienst der guten Engel von den bösen Engeln zu befreyen. Der Zusammenhang zeigt es deutlich. Er warnt vor den philosophischen Lehrsätzen der Juden, die sie von den Orientalern angenommen hatten; diese erforderten zum Aufsteigen der Seelen in die Gottesfülle, daß sie von der Macht und Gewalt der bösen materiellen Geister, den Klippoths, durch die über sie herrschenden und mit ihnen streitenden und sie besiegenden guten Engel möchten befreyet werden; dieses aber, sagt er, sey eine verführerische Lehre, weil Gott durch Christum das ganze Heer der bösen Geister überwunden, und sie durch Stürzung des Aberglaubens zu Schanden gemacht habe, und man also gar nicht nöthig habe, den Dienst der guten Engel zu brauchen, da Christus alles in allem sey, und alle Hindernisse der Seligkeit weggenommen habe. Von diesen materiellen Luftgeistern kommt in den Schriften der neuern cabbalistischen Juden sehr vieles vor. Sie setzen ihre Zahl auf zehn, und geben einem jeden seinen besondern Namen. Ihren Sitz haben sie in den Welten, auf welchen sie gleichsam als auf Pferden, auf die Erde herab steigen. Da sie zunächst an die materielle Welt gränzen, so haben sie auch in ihrer Natur etwas davon. Sie haben daher einen Körper, der aber unverweslich ist, und sind allen körperlichen Leidenschaften unterworfen, aber nicht so sehr als die Menschen. Sie nähren sich vom Geruch und Dünsten. Weil von ihnen alles Böse herkommen soll, als wie von dem Ariman der Perser, so wird ihr Oberster Sandalphon, auch Jezer Hara, Stifter des Bösen, der Fürst der Unreinigkeit, der Engel des Verderbens genannt. Sie sollen besonders ihre Herrschaft über die Unglaubigen ausüben. Außer diesen geben sie dem Fürsten der Klippoths noch verschiedene Namen, z. E. Satan, Engel des Todes, die alte Schlange, Leviathan, Aschmedai, Ochs, Esel, Schwein, die Schale (*Klipha*) Amaleks und Edoms u. s. w. (22)

Klipprohr (Vogelf.) ist ein kleines bewegliches Gestelle auf dem Vogelherd, woran die Ruhrvögel zur Anlockung und Täuschung der zu fangenden Vögel befestigt und in Bewegung gesetzt werden. Eine fingersdicke Ruthe nemlich wird in Form eines tellergroßen Halbzirkels gebogen, und mit beyden zugespitzten Enden in die dazu gebohrten Löcher eines etwas stärkern Queersteckens eingefügt. In die Mitte zwischen beyde Löcher wird noch ein drittes gebohrt, und hierin eine fingersdicke, etwas über zwey Fuß lange, stracke Ruthe senkrecht eingesteckt und an den Bogen festgebunden. An die Spitze dieser Ruthe, die nicht zu schwach und biegsam seyn darf, wird der Ruhrvogel mittelst einer Schleife befestiget. Das ganze Gestelle oder Klipprohr wird nun auf dem Herde schicklichen Ortes angebracht, und zwar so, daß zwey in den Boden gesteckte Haken den Queerstecken zwischen sich fassen, und die lange Ruthe samt dem Ruhrvogel, mittelst eines in deren Mitte angebundenen und bis in die Hütte des Vogelstellers reichenden Fadens, aufgehoben und niedergelassen werden kann. (48)

Klipprose (Seeanemone, Meernessel, *Actinia* Linn.). Eine Wurmgattung aus der Ordnung der linneischen Mollusken (einfach gestalteter, nackter, mit Gliedmaßen versehener Würmer), welche folgende Kennzeichen hat: Der Körper ist runzelich und setzt sich mit dem untern Ende an andere Körper fest. Die Arme oder Fühlfäden sind excentrisch. Am Ende des Körpers eine einzige Oeffnung, die zum Munde und zum After zugleich dient.

Es finden sich diese Thiere in allen Meeren. Sie nähren sich von Schalenthieren, kleinen Fischen und andern Seethieren, und haben ein eßbares, zum Theil sehr schmackhaftes Fleisch. Merkwürdig ist ihre Reproductionskraft, da selbst mitten von einander geschnittene Klipprosen wieder zu ganzen Thieren erwachsen, abgeschnittene Fühlfäden sich noch Tage lang bewegen, und bald am Körper wieder reproducirt werden. Sie können ihrem Leben unbeschadet einfrieren, in heißem Wasser und luftleerem Raume ausdauern, und über fünf Monate ohne Nahrung leben, sterben aber augenblicklich in süßem Wasser. Sie haben eine sehr feine Empfindung vom Lichte. Die meisten gebähren lebendige Junge. Ihre Gestalt ist wegen der bald eingezogenen, bald mehr oder weniger ausgestreckten Fühlfäden sehr veränderlich. Gmelin zählt hierher folgende 23 Arten.

1) Abgestutzte Klipprose, rothgelb, kegelförmig, glatt, durchscheinend. (*Actinia truncata rufo-lutea, conica, glabra pellucida.* Gmelin *syst. nat.* I. 6. p. 3133. n. 9. Müller *zoolog. dan. prodr.* 2795. Dicquem. *act. angl.* 63. p. 387. tab. 17. fig. 13.? (*Anemone de la troisieme espece*) β. *Actinia intestinalis*, Ott. Fabric. *faun. groenl.* p. 350. n. 342.). Wohnt in dem europäischen Oceane und hängt sich an Klippen und Steine.

2) Ansehnliche Klipprose, blau, eben, mit dicken weißgefleckten Fühlfäden und gestrahlter Oeffnung. (*Actinia spectabilis caerulea laevis, cirrhis crassis albo-maculatis, foramine radiato.* Gmel. *syst. nat.* I. 3134. n. 11. Ott. Fabr. *faun. groenl.* p. 351. n. 342. b.). Wohnt an den grönländischen Ufern in Felsenhöhlen häufig, ist an zwey Zoll lang und mit weißpunctirten Längsstreifen auf blauem Grunde bezeichnet.

3) Buntfarbige Klipprose, Körper und Fühlfäden stumpf, walzenförmig, von letztern, die äußern fuchsroth, die innern blau mit weißlichem Mittelpuncte. (*Actinia Iris, corpore tentaculisque obtusis cylindricis: exterioribus rufis; interioribus caeruleis, centro albido.* Gmelin *syst. nat.* I. p. 3135. n. 21. Müller *zool. dan.* 3. p. 13. tab. 88. fig. 3.). Wohnt in dem Meere bey Norwegen.

4) Dickhörnige Klipprose, roth, mit kegelför-

mig langgezogenen Fühlfäden. (*Actinia crassicornis rubra, cirrhis conico-elongatis* Gmelin *syst. nat.* I. 6. p. 3132. n. 2. *Actinia senilis subcylindrica transverse rugosa.* Linn. *syst. nat.* ed. 12. 2. p. 1088. n. 2. *Priapus senilis,* Linn. *faun. suec.* 2103. *Priapus ruber,* Forsk. *faun. arab. aeg.* p. 101. *Urtica rubra,* Jonst. *exsang.* tab. 18. fig. 2. *Anemone de la seconde espece.* Dicqnem. *act. angl.* Vol. 63. tab. 16. fig. 10. et tab. 17. fig. 11. 12. — Gunner in den schwed. Abhandl. vom Jahre 1767 tab. 4 fig. 4. 5.). Wohnt im atlandischen, mittelländischen, nördlichen und Eißmeere. Der fast walzenförmige Körper ist nach der Queere gerunzelt und diese Runzeln sind zuweilen von Längsrunzeln durchschnitten. Die Fühlfäden sind ziemlich dick und haben eine spindelförmige Gestalt.

5) Federige Klipprose, mit kleinen Fühlfäden, und am Rande pinselförmig mit Fäden besetzt. (*Actinia plumosa tentaculis parvis, margine penicillis cirrhata.* Gmelin l. c. p. 3132. n. 3. Müller *zool. dan.* 3. p. 12. tab. 88. fig. 1—4. *Actinia solina subcylindrica striata laevis glande muricata.* Linn. *syst. nat* ed. 12. p. 1088 n. 3. *Actinia polymorpha,* Gnnn. *act. nidros.* 5. p. 425. tab. 7. (*laevis, rufa, basi inaequabili et dilatabili, tentaculis duplicis generis*). *Anemone de la quatrieme espece,* Dicquem. *act. angl.* Vol. 63. p. 397.). Wohnt im europäischen Oceane. Sehr schön, bald kastanienbraun, bald gelbbraun, bald gelbgrün, bald weiß, bald undurchsichtig, bald ganz durchsichtig; die Mundlappen bald weiß, bald fuchsroth, bald oraniengelb. Der Körper ist weich, bald fast walzenförmig, bald bauchig, ebin, gestreift, wenn er sich zusammenzieht mit kreisförmigen Runzeln besetzt.

6) Gefingerte Klipprose, oranienfarbig mit weissen Puncten, und rosenrothen Fühlfäden. (*Actinia digitata fulva punctis albis, cirrhis raseis* Gmelin *syst. nat.* I. p. 3134. n. 12. β.) *Actinia crassicornis,* Ott. Fabric. *faun. groenl.* p. 348 n. 340.). Wohnt im nördlichen Oceane in den Rissen der an den Ufern befindlichen Felsen und Klippen; β) ist ganz weich, schlüpferig, bald so groß, wie eine Wasserlinse, bald einen Zoll lang, weißlich, etwas gräulich, oder röthlich, mit weißen punctirten Längslinien.

7) Geringelte Klipprose, mit in die Queere gestreiften Längsrunzeln und walzenförmigen stumpfen geringelten Fühlfäden. (*Actinia Fiscella rugis longitudinalibus transverse striatis, tentaculis cylindricis obtusis annulatis.* Gmel. *syst. nat.* I. p. 3135. Müller *zool. dan.* 3. p. 13. tab. 88. fig. 3.). Wohnt im Norwegischen Meere.

8) Gewellte Klipprose, kegelförmig, bleich mit gedoppelten runzelichen oranienfarbigen Streifen. (*Actinia undata conica pallida, striis duplicatis rugosis fulvis.* Gmelin *syst nat* I. p 3133. n. 7. Müller *zool. dan.* 2. tab. 63. fig. 4. 5.). Wohnt in der Bucht bey Christiania in Norwegen, und hängt an Tangen und an der vielgestalteten Millepore, kommt im Ansehn der abgestutzten Klipprose nahe, ist ausgestreckt walzenförmig, zusammengezogen, aber abgestutzt kegelförmig gestaltet, mit aus dem Mittelpuncte entspringenden bleichen, durchsichtigen, langen Fühlfäden.

9) Grüne Klipprose, braungrün, mit Fühlfäden von der Länge des Durchmessers. (*Actinia viridis fusco virens, tentaculis diametri longitudine.* Gmelin *syst. nat.* I. 3134. 15. Forsk. *faun. aeg. arab.* p. 102. n. 11. *Priapus viridis*). Wohnt bey Alexandrien in Aegypten, sitzt auf unter dem Meere liegenden Steinen, hält einen Zoll im Durchmesser, hat eine doppelte Reihe von Fühlfäden und unter diesen Randdrüsen.

10) Jüdische Klipprose, walzenförmig, eben, abgestutzt, mit einer inwendig gewellten ebenen Vorhaut. (*Actinia judaica cylindrica laevis truncata, praeputio interne undulato laevi.* Gmelin *syst. nat.* I. p. 3133. n. 4. Planc. *Conch. min. not.* p. 43. tab. 6. *Colum marinum*). Wohnt im mittelländischen Meere.

11) Kleine Klipprose, elliptisch, eben, mit einer doppelten Strahlenreihe, von denen die äußern schwarz sind. (*Actinia pusilla elliptica, laevis, radiis duplicis ordinis; exterioribus apice nigris.* Gmelin *syst. nat* I p 3135 n. 23. Ol. Swartz *act. Stockh.* (schwed. Abhandl.) 1787. 3. n. 7. tab. 6. fig. 2.). Wohnt im Ocean. Swarz fand sie unterm 57sten Grade der Breite. Sie hat die Größe einer großen Erbse.

12) Knotige Klipprose, runzelich, gefurcht, an beyden Enden weiter, am oberen knotig mit zwischen den Knoten stehenden kurzen zusammengedrückten scharlachrothen Fühlfäden. (*Actinia nodosa rugosa sulcata, utroque fine ampliori, supero tuberculato cum cirrhis intermediis brevibus compressis coccineis* Gmelin *syst. nat.* I. p. 3133. n. 10. Ott. Fabr. *faun. groenl.* p 350. n. 341.). Wohnt in den Tiefen des Meers, welches Grönland bespühlt und hängt an dem Felsengrunde. Vier Zoll lang, weißröthlich, die Mundöffnung mit einer doppelten Reihe Fühlfäden umgeben.

13) Nelkenförmige Klipprose, rothbraun mit kleinen pinselförmigen Fühlfäden. (*Actinia Caryophyllus rubro-fusca, tentaculis parvis penicilliformibus.* Gmelin *syst. nat.* I. 3135. n. 20. Martin *in marine verm.* I. p. 1. tab. 1. fig. 1). Wohnt im brittannischen Meere. Die kleinen pinselförmigen Fühlfäden geben ihr einige Aehnlichkeit mit einer Federnelke.

14) Riesen-Klipprose, aschgrau grünlich, mit gefaltetem Saume, welcher um vieles größer als der Körper ist, und grünlichen saugwarzenähnlichen Fühlfäden. (*Actinia gigantea cinereo-virescens, limbo plicato corpore multoties latiore, tentaculis papillaeformibus virescentibus.* Gmelin *syst. nat.* I. p. 3134. n. 13. *Priapus giganteus* Forsk. *faun. aeg. arab.* p. 100. n. 8.). Wohnt im rothen Meere, an den seichten Ufern von Lohaja und Mocca, verbirgt sich im sandigen Schlamme; ist vier Zoll lang; ihre Fühlfäden sind an der Spitze violet.

15) Rothe Klipprose, fuchsroth mit rosenfarbiger Oeffnung und blassen Fäden. (*Actinia rufa, foramine rosaceo, cirrhis pallidis.* Gmelin *syst. nat.* I. p. 3131. n. 1. Müller *zool. dan.* I. p. 75. tab. 23. fig. 1—5. *Actinia equina* Linn. *syst nat.* ed. 12. 2. p. 1088. n. 1. *Urtica parva,* Jonst. *exsang.* tab. 18. *Anemone de la premiere espece.* Dicquem. *act. angl.* Vol. 63. tab. 16 fig. 1—3.). Im Weltmeere. Setzt sich an Felsen und Klippen fest. Variirt in der äußern Gestalt, welche bald cylindrisch, bald kegelförmig ist.

16) Schaamförmige Klipprose, mit walzenförmigem, oben flachem Körper und sechs Anhängen an der Mundöffnung. (*Actinia Vulva corpore*

cylindrica superne plano, appendicibus orificii sex. Gmel. *syst. nat.* I. p. 3135. n. 19. Müller *zool. dan. prodrom.* n. 2801. *Gigarpussa.* Olafs Reise durch Island p. 900.). In dem nördlichen Oceane. Es ist noch zweifelhaft, ob dieser Wurm zur gegenwärtigen Gattung gehört.

17) Scharlachrothe Klipprose, weiß und rothbunt, mit walzenförmigen geringeleen Fäden. (*Actinia coccinea albo rubroque varia, cirrhis cylyndricis annulatis.* Gmelin *syst. nat.* I. p. 3133. n. 6. Müller *zool. dan.* 2. tab. 63. fig. 1—3. *prodrom.* 2794. *Actinia virginea. Nov. act. nat. curios.* 6. p. 53.). Wohnt in den norwegischen Meerbusen und Buchten, ist aber selten. Sie hängt an Tangen und Steinen, ist walzenförmig, abgestutzt, glatt; der obere Rand ist mit einer doppelten Reihe kegelförmiger weißer rothgeringelter Fühlfäden besetze und hat eine glatte Eichel, deren Mitte von Rissen durchbohrt ist.

18) Schneeweiße Klipprose, eben mit runzelicher Mundöffnung, mit fadenförmigen hin und wieder gebogenen am obersten Rande stehenden Fühlfäden. (*Actinia candida laevis foramine rugosa, tentaculis filiformibus flexuosis ad summum marginem dispositis.* Gmelin *l. c.* p. 3135. n. 17. Müller *zool. dan.* 3. p. 58. tab. 115. *prodrom.* n. 2798). Im nördlichen Oceane.

19) Trächtige Klipprose, fast walzenförmig, eckig gestreift. (*Actinia effoeta subcylindrica anguloso striata.* Gmel. *l. c.* p. 3133. n. 5. Bast. *opusc. subs.* I. p. 122. tab. 14. fig. 2.). Im Oceane.

20) Veraltete Klipprose (die Wittwe), greißgrau, mit weißen Längsstreifen und Fühlfäden. (*Actinia viduata grisea, strigis longitudinalibus cirrhisque albis.* Gmel. *syst. nat.* I. p. 3133. n. 8. Müller *zool. dan.* 2. tab. 63. fig. 6—8. *prodr.* 2799. *Urtica cinerea Rondelitii*, Aldrov. *zooph.* p. 565.). Nicht selten am Zuckertang im norwegischen Meere. Kegelförmig abgestutzt, mit 24 Streifen; das Mittel der Oeffnung runzelich, roth.

21) Weiße Klipprose, gallertartig, weißlich durchsichtig, mit kleinen saugwarzenähnlichen, länglichen Fühlfäden. (*Actina alba gelatinosa albido-hyalina, tentatulis parvis papillaeformibus oblongis.* Gmelin *syst. nat.* I. p. 3134. n. 14. *Priapus albus*, Forsk. *fn. aeg. arab.* p. 110. n. 9.). Im rothen Meere; hängt an Ufersteinen, kaum einen Zoll im Durchmesser groß, mit dunklen Längsbändern.

22) Weißliche Klipprose, mit walzenförmigem, am Grunde ausgebreiteten Körper und gefleckten Fühlfäden. (*Actinia Priapus corpore cylindrico basi dilatato, tentaculis maculatis.* Gmel. *syst. nat.* I. p. 3134. n. 16. *Priapus polypus*, Forsk. *faun. aeg. arab.* p. 102. n. 12.). Im rothen Meere bey der Stadt Ghomfoda, hängt an Schaalthieren, bey zwey Zoll lang, weißlich braun nebelich, mit einem rothen Kreise um den Mund; die Fühlfäden dreymal kürzer als der Durchmesser, die äußern fuchsröthlich, die innern gelb.

23) Zweyhörnige Klipprose, halbkugelförmig-oval, glatt, zweyhörnig. (*Actinia bicornis hemisphaerico-ovalis glabra bicornis.* Gmel. *syst. nat.* I. p. 3135. n. 18. Müller *zool. dan. prodr.* 2800. Olafs Reise durch Island S. 900.). Wohnt im nördlichen Oceane. Bosc (im *Bulletin des Sciences par la société philomatique de Paris depuis* 1792, *jusqu'au Frimaire an* 6. (Ende 1797.) *Par. chez Brongniart*) fügt noch eine 24te Art hinzu, welche er auf einer Reise nach Charls-town gefunden und *Actinia cernua* (*Act. penchée*) nennt. Diese Klipprose hat sechs Linien im Durchmesser, ist sehr blaß, die Saugöffnung ist mit einem violetten Rande umgeben, ihre Fühlfäden sind länger als der ganze Körper. Fürs System könnte man sie definiren: *Actinia cernua pallida, orificio margine violaceo, tentaculis corpore longioribus.* (39)

Klippschenke bezeichnet eine geringe, schlechte Schenke; eine Kneipschenke oder Kneipe.

Klippschnecke (Conchyl.), holländ. *Klipp-Hoorn*, dieser Name wird 1) im ersten Texte zum Knorr S. 7. von westindischen Argusporcellane (s. den II. B. der Encycl. unter Augenconchylien S. 301. n. c.) gebraucht; mit dem nichtssagenden Beysatze: „ist die größere Porcellana, bey den Holländern *Klip-Hoorn*. 2) Braucht diesen Namen Valentyn S. 140. bey der Beschreibung der dritten Figur der ersten Tafel, die er folgender Gestalt beschreibt: eine graue Klippschnecke, untenher mit schwarzen Flecken besetze. Da er diese Porcellane blos von der untern Seite hat abbilden lassen, so hält es zwar einigermaßen schwer zu bestimmen, welche Art er meyne: allein es ist beynahe keinem Zweifel unterworfen, daß er hier das große gemeine Klipphorn oder die Tigerporcellane (s. Klipphorn n. 9.) meyne. Er nennt es das graue, weil wahrscheinlich die Tropfen auf einem grauen Grunde ruhen. (10)

Klippschule, heißt eine Schule, worin die Kinder im Buchstabiren und Lesen unterrichtet werden; eine Trivialschule, Leseschule. Der Lehrer in einer solchen Schule heißt im Niedersächsischen der Klippmeister. (45)

Klippseebrasse (*Sparus saxatilis* L.), s. Meerbrachsen.

Klippspringer (*Antelope Oreotragus*), s. Bergshirschbock unter Hirschbock.

Klipptorf heißt, vornehmlich in Niedersachsen, ein schwarzer, sehr fester und harter Torf, welcher, wenn darauf geschlagen wird, klippe, d. i. einen hellen Schall giebt. Es ist die beste Art des Torfes. Die darauf folgende, etwas geringere wird in Niedersachsen Anklipp genannt. (45)

Klippwerk (Technologie), ist der Name einer Maschine, in welcher die Scheidemünzen geprägt werden. Sie besteht aus einem eisernen Gehäuse, durch welches das Prägeisen geht. Es ist 16 Zoll lang, unten schmäler, und daselbst mit der Reversseite versehen. Gerade unter ihm stehe ein Prägstock mit dem Avers. Indem nun der Präger niedriger vor diesem Klippwerk sitzt, von dem Setzbret eine Goldplatte abhebt, und sie genau auf den Prägstock legt: schlägt ein anderer höher stehender Arbeiter mit einem schweren Hammer oben auf dem Kopf des Prägeisens mit Force auf, wodurch auf einen Schlag Avers und Revers entstehe. (47 a)

Klippwerk nennt man, im gemeinen Leben, geringe oder kleine Waaren, welche im Verkehre klippen oder klappern; dergleichen kleine hölzerne Gefäße, hölzernes Spielwerk u. s. f. sind. (45)

Klippzeist, nennt Merrem in seinen zool. Abhandl. S. 29. n. 11. die Klippmaus, (*mus saxatilis* L.), s. Maus.

Klitorismus. Linne versteht darunter denjeni-

gen Zustand, wann der Kitzler aufschwillt und sich außerhalb den äußern Geburtstheilen erhebt.

Klitschangeln (Fischf.), sind unter dem Artikel Angel bereits angeführt und erklärt. Der dort berührte Fang der Frösche mit Klitschangeln geschieht eigentlich auf folgende Weise. Man befestigt an der Angelschnur, 3 bis 4 Zoll über der Angel, einen Gegenstand der die Frösche anlockt, wozu ein bloßes rothes Läppchen schon tauglich ist. Sobald der Frosch daran ist, zieht man ihm den Angelhaken plötzlich in den Leib. Um des Fanges gewisser zu seyn, bindet man 4 Angeln dergestalt zusammen, daß die Haken in rechten Winkeln nach 4 Seiten von einander abstehen. (48)

Klittag (Wasserbau). Eine Art Sandrohr, Sandschilf, welche zu Befestigung des sandigten Bodens gebraucht wird, und besonders zur Erhaltung, Vermehrung und Erhöhung der, wider das wilde Meer dienenden, Sandhügel und Dünen.

Er bekommt bald eine Menge Zweige und wächst noch fort, wenn er auch gleich vom Sande ganz bedeckt wird. Die Wurzeln gehen sehr tief, und treiben nach allen Seiten hin viele Nebenwurzeln. Die Blätter, welche endlich unter dem Sande vertrocknen, halten denselben mit zusammen.

Sie ist vor mehr als 70 Jahren auf der dänischen Insel Seeland, welche den Ueberschwemmungen sehr ausgesetzt war, von einem gewissen aufmerksamen und witzigen Landmanne, dem man hernach zum unvergeßlichen dankbaren Andenken eine Ehrensäule errichtete, zuerst entdeckt und benutzt worden. Sie heißt Flugsandrohr, Meerpfriemengras, Meergras, Sandhalm, Sandrohr, Sandschilf, Strandrohr (*Arundo arenaria, calycibus unifloris, foliis involutis mucronato-pungentibus* Linn.).

Im 5ten St. der Stuttg. physical. öcon. Realzeit. geschahe einer Art Seekrautes, dessen sich die Holländer in ihrem Wasserbaue, zu Befestigung ihrer Dünen und Dämme bedienen, Erwähnung. Sie wird daselbst eine geringe und schlechte Pflanze, eine Art Pfriemen- oder Heidekraut characterisirt, die in lauterm Sande wachse, und sich mit ihren Wurzeln ungemein schnell in die Tiefe und Breite einschlage, und dieser Republik nunmehr ganze Millionen erspare. Eine so vorzügliche Abschilderung veranlaßte den Freyhrn. v. Hohenthal, dieses so vortreflich, oeconomisirende Gewächs näher kennen zu lernen, in Hoffnung, es auch seinen Landsleuten, und allen denen, welche auch nur an Flüssen und Ströhmen wohnen, und deren schädliche Gewalt empfinden, zu ihrem Behuf zu empfehlen. An angeführten Orten geschah zugleich Meldung, daß den Dänen diese einfache, leichte und dauerhafte Art, einen festen Damm wider die Gewalt des Wassers zu setzen, schon ohngefehr 50 Jahr vorher bekannt gewesen sey. „Denn,“ heißt es daselbst: „Seeland war den Ueberschwemmungen von einer gewissen Küste her ungemein ausgesetzt, so, daß nicht nur die Fluthen alles verheerten und verwüsteten, sondern auch durch Zuführung einer Menge Sandes, den sonst sehr fruchtbaren Boden nach und nach unfruchtbar zu machen droheten. Menschenwitz und Hände wollten hier nicht zureichen, dieses gesegnete Land von dem Verderben und Untergange zu retten; die Gewalt des stürmenden Seewassers zernichtete alle Bemühungen. Endlich, bemerkte ein Landmann, hie und da am Ufer im Sande einige kleine Hügel, die grün bewachsen waren. Seine vernünftige Neugier trieb ihn an, dieses Kraut, so im lautern Seesande wuchs, näher kennen zu lernen. Er fand es tief gewurzelt, und bemerkte zugleich, daß diese Einwurzelung von der Höhe der Sandhügel die Ursache sey, und daß dieser in die Wurzeln verwickelte Sand und Erde vom Wasser nicht mehr könnten abgespühlt werden. Dieses gab ihm die kluge Vermuthung an die Hand, daß, wenn seine Güter mit diesem Kraute in einer aufgeworfenen und mit Sande vermengten Erde würden umpflanzet seyn, er nach und nach einen natürlichen und ewig fortdaurenden Damm zu Stande bringen könnte. Der angestellte Versuch betrog ihn in seiner Hoffnung nicht; die Sache wurde hierauf der Obrigkeit kund gemacht, und sogleich alle Ufer, wo Gefahr war, mit solcher an sich geringen, aber höchst nützlichen Pflanze besetzt. Der Erfolg war der allererwünschteste, und Seeland wurde hiedurch gerettet, dem Erfinder aber zum unvergeßlich dankbaren Andenken eine Ehrensäule errichtet.“

Weil dem Herrn v. Hohenthal diese Nachricht ungemein interessant schien, so wurde unverzüglich an einen Freund nach Koppenhagen geschrieben, und um nähere Erläuterung dieser Sache gebeten.

Mittlerweile schlug derselbe selbst hie und da in öconomischen Schriften nach, um von dieser annoch unbekannten Pflanze etwas aufzufinden; und da traf er auch im 3ten Bande der Leipziger Sammlung im 28sten Stück den sogenannten Helm *) an, welches eine Art Seeschilf zu seyn scheint, womit nicht allein in Holland und dasiger Insel Seeland, sondern auch seit 1703. in den Ostfriesländischen Inseln, die Dämme und Dünen besäet und bepflanzet, und dadurch gegen die Wellen befestiget, der fliegende Sand aber aufgefangen, und gleichsam zur Consistenz gebracht wird. Es wird auch daselbst S. 311. dieser kurze Unterricht ertheilet, „daß dieser Helm 1) um Allerheiligen, d. i. zu Anfange des Novembers, zu pflanzen wäre; daß 2) der Helm, wenn er alt würde und vergienge, abgebrannt, und an dessen Statt neuer gepflanzet werden müßte; indem S. 314. versichert wird, daß alter verdorreter Helm die Dünen roh mache, und zur Zerstäubung Anlaß gebe; daß 3) bey Leib- und Lebensstrafe zu verbieten sey, Pferde oder Hornvieh an den Dünen weiden zu lassen, denen auch S. 314. noch die Schaafe beygefügt werden.

Unterdessen lief auch aus Dännemark die erbetene Nachricht ein, in welcher diese Pflanze Kittag genannt, zugleich auch eine, zu einer auch in Sachsen zu machenden Probe erforderliche, Quantität Saame desselben, noch im Halme, mit überschickt wurde. Der Augenschein lehrte, daß diese Pflanze kein Schilfgewächs, sondern eine Art von Aehrengetreide sey, deren Halm, welcher auf einem hohlen Strohstengel wächst, fast einer Rockenähre gleicht, die Körner aber dem Hafer sehr ähnlich sind. Zugleich wurde mit berichtet, daß dieses Gewächs in Nordjütland eigentlich zu Hause sey, wo es die göttliche Versehung zu Hemmung der großen Sandberge an der Wasserkante von Werdsyssel,

*) Der Name Helm ist nur eine verderbte Aussprache für Halm, unter welchem es an einigen Orten wirklich vorkommt. Im Dänischen wird es Hielme genannt; im Holländischen aber Duinhelm, Dünenhelm.

dnrch dit Natur von selbst hervorbringe, nachdem davon, etwa vor einem Jahrhunderte, ein großes Stück Erdreich durch die Gewalt des Wassers der Nordsee weggespühlet worden, und dürften diese Pflanzen daselbst von Niemanden beschädiget oder ausgerissen werden, bey Vermeidung einer zu verabscheuenden Ahndung, welche das Dänische Gesetz L. VI. c. 17. Art. 29. dictire.

Die übrigen Umstände werden hienächst dahin erläutert: „die ganze Dänische Insel Seeland sey um und um mit grobem, schweren Sand, sammt kleinen und großen Steinen umgeben, und der Ebbe und Fluth nicht unterworfen, also auch keiner Bebauung benöthigt: allein in dem Kronborger Amte sey, zu Königs Friedrich IV. Zeiten, der von der See aufgeworfene Sand so häufig geworden, daß er, nachdem er eine Zeitlang am Ufer gelegen und getrocknet, von dem starken Nordestwinde über die dasigen Berge gehoben, in die Thäler und in den Erzenomer See geführt, dieselben nicht allein so ziemlich angefüllet, sondern auch die Felder und Wiesen eines ganzen und guten Districtes der Landschaft Kronborg und des Amtes Friedrichsburg überflogen und bedeckt worden; und da er bey trockenem Wetter immer unruhig und in Bewegung gewesen, so wäre er der fliegende Sand genannt worden, und habe mithin das Erdreich unfruchtbar gemacht. Um solchem Unheile nun zu remediren, habe sich unter andern ein gewisser Brenner angegeben, und offeriret, diesen sogenannten fliegenden Sand, vermittelst eines gewissen Saamens, wozu er sich auch des spanischen Klees, dem er von Pferde- und Kuhmist eine Melange gegeben, mit bedient, zu dämpfen, welches er auch glücklich prästiret, und dagegen sey ihm, zur Erkenntlichkeit in dortigem Reviere ein steinernes Denkmal errichtet worden.“ (c8)

Klitterbuch, nennt man ein Buch, worin die täglichen Vorfälle ohne Kunst nachlässig verzeichnet werden, s. Kleckbuch, womit es einerley ist.

Klitterschuld (Handlung), wird eine Schuld genennt, welche nicht auf ordentlichen Verschreibungen, Wechseln oder Verkehr beruht, sondern aus Kleinigkeiten durch Leihen und Borgen herrührt. Sie werden auch Klapperschulden genennt. (47 a)

Kloak (Baukunst). Ein unterirdischer Canal, oder eine Schleuse, welche zu Abführung der Unreinigkeiten unter der Erde angelegt wird. Jede Stadt, in der auf Gesundheit der Einwohner und auf Reinigkeit gehalten wird, muß Kloake haben, die sowohl das Regenwasser, das sonst auf den Gassen würde stehen bleiben, als auch allen Unrath, der aus den Häusern auf die Gasse gegossen wird, abführen.

Die Kloake müssen in der Mitte unter den Gassen angelegt werden, und so hoch und so geräumig seyn, daß ein Mann bequem darin handthieren kann. Sie müssen bis an ein fließendes Wasser geführt seyn, worin sie sich entladen. Der Fußboden wird daher abhängig gemacht, damit die Unreinigkeiten gut abfließen können; übrigens muß er auch dicht und eben gepflastert seyn. Die Seitenwände müssen fest gemauert werden, um den Druck der Erde auszuhalten, und die Decke muß aus einem dauerhaften, starken Gewölbe bestehen.

In diesem Gewölbe müssen hin und wieder Oeffnungen gelassen werden, um die Kloake reinigen und überhaupt hineinsteigen zu können, die Oeffnungen aber müssen mit starken Hölzern belegt und gut verwahrt werden.

An den Seiten der Gassen werden Tagerinnen gemacht, und von diesen, in gehörigen Entfernungen, Leitungen in die Kloake, durch welche die Unreinigkeiten, die sich in den Tagerinnen sammlen, in den Kloaken ablaufen. (18)

Kloake (bey den alten Römern), s. Cloacä.

Kloake (med. Polizey). Die schlechte Bauart der Abtritte oder heimlichen Gemache in den vielen Wohnungen einer Stadt und wohl gar deren völliger Mangel sind eine der gemeinsten Ursachen der größten Verunreinigung ihres Luftkreises. So unrein sonst das jüdische Volk seyn mag, so sind doch in diesem Stücke von seinen Gelehrten für die nöthige Säuberlichkeit genaue Vorschriften ertheilt worden, nachdem selbst Moses diesen Gegenstand eines ernsten Gesetzes gewürdigt hatte. Wenn du dich, sagt dieses, zu erleichtern nöthig findest, so sollst du an einen gewissen Ort außer dem Lager gehen, mit einer kleinen Haue, die du am Gürtel tragen sollst, ein Loch machen, wenn du dich niedersetzen willst, um das, was du von dir gegeben hast, zu verscharren — wenn du erleichtert bist. Rein soll dein Lager seyn (denn der Herr dein Gott ist mitten im Lager, dich zu erretten, und dir deine Feinde zu übergeben), nichts unreines, soll darin zu sehen seyn, damit er sich nicht von dir wende.

Heutzutage wird es so genau nicht mehr im Lager genommen, ein ganzes Regiment bedient sich eines gemeinschaftlichen Grabens zu seiner Entledigung, und manchmal hat man sich solcher Anstände nicht einmal bedient. Hingegen sehen wir auch, daß die Ruhr sich, bey einer zu geringen Fürsorge, durch die Abtritte der Lager sehr geschwind unter dem gemeinen Manne ausbreite, und wenn nicht oft der häufige Abgang mit Grund bedeckt oder die Gräben nicht tief genug, nicht an der rechten Stelle, und allzunahe gegraben werden, daß die faulen Ausdünstungen solcher allgemeinen Kloake das ganze Lager mit bösartigen Krankheiten anstecken. Die Rabbinen befahlen also, bey Erklärung des oben angeführten mosaischen Gesetzes: daß die Juden beym Aufstehen darauf bedacht seyn sollten, ihren Leib auszuleeren, um sich sodann zu waschen, und rein zum Gebete zu gehen. Niemand solle seine Nothdurft, wenn er einen Drang empfindet, zurückhalten, denn dies heißt soviel, als sich gegen die Gebote Gottes, verabscheuungswerth machen. Nach verrichteter Sache solle sich jeder waschen, und Gott danken, daß er nicht nur den Menschen erschaffen, sondern auch zu erhalten denke. Dergleichen bis auf das Geringste zurückgehende Reinlichkeitsanstalten, verrathen ihren Ursprung in einem wärmern Klima, wo jede Vernachlässigung derselben, mit den schlimmsten Folgen bestraft wurde. Inzwischen lehrt die Erfahrung, daß bey uns gleiche Reinlichkeit manche Zufälle verhindern könnte, die in volkreichen Orten aus der zu geringen Sorgfalt für eine größere Säuberlichkeit in Rücksicht auf die natürlichen Ausleerungen, zu entstehen pflegen, und nach den Beobachtungen von Rutty zu einem tödtlichen Faulfieber Anlaß gegeben haben.

In sehr vielen Häusern fehlt es an Abtritten gänzlich, und man bedient sich gewisser Behältnisse für jede Familie, so lange, als möglich ist, um sich der

Beschwerlichkeiten einer öftern Reinigung zu überheben. Der Sammelplatz aller Ausleerungen ist entweder eine in dem engen Hofe eingeschlossene Miststätte, oder wohl gar die öffentliche Straße, oder endlich ein naher Stadtgraben. Im ersten Falle wird die Luft eines ganzen Hauses, besonders bey nasser und warmer Witterung mit abscheulichen Ausdünstungen angefüllt, wovon die ganze Nachbarschaft leiden muß, und in den Stuben, worin die unreinen Behältnisse lange stehen mußten, wird eine so verderbte Luft eingeathmet, daß sie mit der in ihren Wirkungen so nachtheiligen Luft von Gräbern verglichen werden kann. Im zweyten Falle werden die Straßen selbst zu einer abscheulichen Kloake. Viele Haushaltungen in Städten sind zwar mit Abtritten versehen, allein diese führen, ohne alle Ausmauerung, in blos hölzernen oder von Bretern zusammengenagelten Canälen, allen Unrath, oft selbst an der Außenseite des Hauses, auf die unten anstoßende Miststätten. So wird eine ganze Seite eines Gebäudes verunreinigt, und der hölzerne Kasten duftet einen auf wie weit unerträglichen Gestank aus. Andere Häuser haben ihre gehörigen Abtritte, mit den dazu erforderlichen Kesseln versehen; allein ihre Anlage ist entweder mitten in dem Gebäude, oder nahe an den Wohnzimmern und Schlafgemachen, wobey dann von den Einwohneen ben Tag und Nacht eine mephitische Luft geathmet werden muß. Selbst bey einer guten Anlage der Abtritte, wird meistens deren nach mehrern Jahren zuweilen erforderliche Ausleerung so lange verschoben, oder die Eigenthümer derselben sind bey ihren natürlichen Entledigungen selbst so unreinlich, daß es beynahe eben so viel ist, als wenn gar keine Gelegenheit zu denselben im Hause wäre. Die offenen Harnteicheln machen anbey die Ausdünstungen so scharf und beißend, daß man Gefahr läuft, in der Nähe zu ersticken, und ganze Gänge hindurch ist die Luft mit solchen flüchtigen faulen Dünsten so sehr geschwängert, daß auch das Silber und Kupfer, wann es denselben ausgesetzt worden, davon anläuft und schwarz wird.

Und so sind in einer großen Stadt wenige Privatwohnungen, in welchen nicht auf eine oder die andere Weise, die schlechte Anlage oder Besorgung der Abtritte, zur Verunreinigung der allgemeinen Atmosphäre den Grund legen sollte. Dieser Gegenstand verdient also überall eine bessere Fürsorge der Polizey; sowohl in Anordnung, daß kein Gebäude, ohne hinlängliche Abtritte aufgeführet, als daß diese am rechten Orte angelegt, nach vernünftigen Regeln gebauet und reinlich unterhalten werden sollen.

Man hat in Frankreich sehr gute Verordnungen in Ansehung der Abtritte gemacht: allein nirgends trifft man mehrere Unreinlichkeit in vielen Privathäusern hierin an, als in Paris.

So viel Mühe und Sorge aber der Privatmann auf die gute Verfertigung der Abtritte verwenden mag, so langen doch die Kräfte einzelner Bürger selten hin, die einer Stade nöthige Reinlichkeit in Betreff derselben zu unterhalten, weil nicht in jeder Gegend einer großen Stadt fließendes Wasser angetroffen wird, wodurch der geschwinden Anfüllung der Senkgruben vorgebeugt werden könnte. Hier ist also der Ort, wo die Obrigkeit das Einkommen einer großen Stadt, nach dem Beyspiel der Römer, mit dem größten Nutzen verwenden kann. Strabo sagt, die Griechen hätten sich darin, als besonders geschickte Leute bewiesen, daß sie prächtige Gebäude in Geschwindigkeit dahin gestellt hätten; die Römer hätten ihre ganze Aufmerksamkeit auf dasjenige verwendet, was der Grieche für zu gering gehalten hätte, nemlich auf den Bau der Straßen, auf Wasserleitungen und auf Gassenschleußen, in welchen alle Unreinigkeiten der Stadt zur Tiber abgeleitet werden konnten. Diese Schleußen findet man bey ihnen mit harten Steinen so hoch ausgemauert, daß ein Wagen räumlich hindurch fahren kann, und die ganze Stadt steht gleichsam ober Wasser, das, ihren Schlamm zu beseitigen, durch häufige unterirdische Canäle strömt. Mir, sagt Dionysius, fallen hauptsächlich drey Gegenstände auf, in welchen ich die Größe des römischen Volks bewundere, die Wasserleitungen, die öffentlichen Straßen, und die Kloake. Man schließe nemlich, welch ein Aufwand auf die letztern gemacht worden seyn müsse, da nach dem Berichte des Aquilius zur bloßen Herstellung und Ausbesserung derselben, als einstens die Wasser keinen freyen Lauf mehr fanden, tausend Talente ausgeworfen worden sind. In unsern Zeiten machen wir eine unendliche Menge unnützer Stiftungen, und vernachlässigen, auf eine unverantwortliche Weise, die größten Bedürfnisse einer volkreichen Stadt.

Damit aber die Städte von den vielen herumwandernden, von einer natürlichen Bedürfniß auf öffentlichen Straßen übereilten, Menschen nicht verunreinigt würden, so hat man in großen Oertern gemeinschaftliche und öffentliche Abtritte aufgerichtet, deren Bestellung und Reinhaltung einen Theil der Gesundheitspflege mit ausgemacht. Vespasianus legte auf die Unterhaltung der zum Harnen ausgestellten Fässer einen Zoll, und man weiß, daß in folgenden Zeiten diese Art von Zoll so sehr erhöhet worden, daß ein jeder Bürger endlich für Harn und Koth sein Gewisses abzuliefern hatte. Eine gute Polizey sorgt, ohne solchen Druck, für die Gemächlichkeit der Stadteinwohner, und läßt in sehr volkreichen Orten von bestimmten Leuten, nahe an fließenden Wassern, oder an sonst abgelegenen Stellen, öffentliche Abtritte für eine geringe Bezahlung unterhalten, mit dem Bedinge, daß diese beständig von allem Unrathe sogleich wieder befreyet, und wo kein Fluß ist, wenigstens dafür sorgt, daß die Nacht hindurch alles Unreine in bedeckten Geschirren gehörigen Orts beseitiget werde.

Um Abtritte so viel als möglich gut zu bestellen, und die in der Nähe derselben, oder selbst darin plötzlich tödtenden und in der Entfernung zu faulen Fiebern und vielen andern Krankheiten Gelegenheit gebenden mephitischen Dünste zu mildern, oder zu verbessern, fehlt es nicht an Vorschlägen, durch welche man beyde Zwecke zu erreichen gesucht hat. Zur Verbesserung der Ausdünstungen ist der Vorschlag, lebendigen Kalk hineinzuschütten, schon lange bekannt, der Effect hat aber nie der darauf gebauten Hoffnung recht entsprechen wollen. Die Wirkung aller antimephitischen Mittel muß unstreitig mittelst der Decomposition der Mephitis geschehen. Nun ist es aber aus den Resultaten der Experimentalchemie und Naturlehre und den daraus gezogenen Grundsätzen bekannt, daß das Quantum des zersetzenden Mittels mit dem des zu zersetzenden

proportional seyn müsse. Was man sich demnach von einer geringen Menge Kalks, die bey gegenwärtigem Preiße durch Fixirung des flüchtigen Alcali der Abtritte und durch das die Fäulung verhindernde Austrocknen wirken soll, versprechen könne, ist leicht zu erachten. Es scheint, daß das gewöhnliche Fehlschlagen dieses Versuchs nicht sowohl der Intension der Wirkung des Kalks, als vielmehr auch der Modification zuzuschreiben sey. Janini machte daher den Vorschlag, durch Verrauchen des Weinessigs und durch Besprengen der Abtritte mit solchem dem Geruch und den gefährlichen Wirkungen derselben zu begegnen. Das Mittel äußerte aber beynahe keine Gewalt auf den üblen Geruch in der Nachbarschaft des Abtrittes, und als man eine ansteckende mephitische Grube ausleerte, ging es bis zur 27ten Ladung ganz gut, allein nach solcher stürzte einer der Arbeiter in dieselbe, ein anderer, der diesen retten wollte, verlohr seine Sinne, und nur dieser konnte wieder hergestellt werden.

Vermuthlich muß aber Janini nicht darauf gedacht haben, daß er bey dem vorgeschlagenen Gebrauch des Essigs und Essigdunstes zu wenig zu nehmen empfahl, daß man sich daher um desto weniger wundern darf, wenn seine Versuche, in Gegenwart der vom König ernannten Commission, der gewünschten Erwartung nicht entsprachen. In proportionirter und zureichender Menge muß der Essig in diesem Falle gebraucht allerdings eine beträchtliche Zersetzung, die allezeit bey der Verbindung der Säure mit Alcali vor sich geht, und Entkräftung der Mephitis bewirken können: es müßten aber statt Pfunden Eimer von Essig dazu verwendet werden. Moller hat nach Scherfs Zeugniß mit ½ Zentner gepülverten Alauns bey einem Abtritte, welcher in einem ganzen Hause hartnäckige faule Fieber veranlaßte, viel mehr ausgerichtet.

Aller Luftverbesserungen ungeachtet ist die Anlage und gute Bauart der Abtritte noch immer das beste Mittel, durch welches die Luftverbesserung, theils entbehrlicher, theils aber auch durch die oben angezeigten Zersetzungen besser erhalten werden kann. Hieher gehört die Ableitung der Abtritte in große Flüsse, oder, wenn dies nicht thunlich ist, die Ableitung derselben in die Mistståtten, wann diese von Fenstern und Zimmern weit genug entfernt sind, wobey aber die Polizey die Sorge immer auf sich haben soll, daß dergleichen Miststätten mit diesem Unrathe nicht zu sehr angehäuft werden möchten. Wo aber von keiner Seite durch Ableitungen geholfen werden kann, da muß die öffentliche Sorge dahin gerichtet seyn, daß die Abtritte tief genug und mit geräumigen Kesseln versehen werden, und die Anlage derselben mit keiner Zimmermauer in Gemeinschaft zu stehen kommen. Sie müssen von gebrannten Steinen nach der ihrem Endzweck angemessenen Form aufgeführt und von jedem Eigenthümer so rein unterhalten werden, daß kein Nachbar dem andern darüber einen gegründeten Vorwurf zu machen habe. Freylich stehen hier viele Schwierigkeiten im Wege, deren Beseitigung an manchen Orten sehr schwer fallen möchte; allein die bisher bezielte Ueberzeugung von dem großen Schaden übel bestellter Abtritte kann doch immer so viel Nutzen bringen, daß sie bey Aufführung neuer Gebäude und Straßen, eine bessere Einrichtung treffen lehren. (5)

Klobeisen (Böttcher), ein schmales langes Beil mit einer schrägen Schärfe, welches mit dem Stiel im Auge desselben einen rechten Winkel macht. Es wird gebraucht, um das starke Bodenholz in zwey Theile zu kloben, indem man die Schneide des Eisens auf die Mitte des Bodenholzes setzt, und mit der Kimmkeule darauf, und solches von einander schlägt. (47 a)

Kloben (Mechanik), heißt die Flasche sammt den Rollen an einem Flaschenzug. Man unterscheidet den beweglichen und festen Kloben; an jenem hängt die Last, an diesem wirkt die Kraft. (6 b)

Kloben (Bergw. Maschin.). Eine größere oder kleinere, um eine Achse bewegliche Scheibe, die rings um ihren Umkreis eine Kerbe hat, worinnen eine Schnur gehen kann. Durch Verbindung vieler Kloben von verschiedenem Durchmesser entsteht der bekannte Flaschenzug, dessen man sich häufig bey Bergwerksmaschinen bedient, z. B. bey Aufrichtung der stehenden Welle eines Göpels mit sammt den Korbscheiben 2c. (42)

Kloben (Bienenzucht), wird ein kleines Gehäus genennt, worin man die Weiselin gefangen setzt und aufhebt, s. den Art. Bienen. (47 a)

Kloben oder **Reifkloben**, ist bey den Böttchern ein beweglicher Haken an einem starken Holze, die Reife damit anzuziehen.

Kloben, ist bey den **Falkenieren** eine **Stange**, worauf die Falken sitzen.

Kloben (Forstwirthschaft), **Klobenholz**, **Klobenlänge**, **Klobenklafter**, heißt so viel als Scheit, Scheitholz 2c., s. Klafterholz.

Kloben (Großuhrmacher), die von starkem Messingblech verfertigte Röhre, welche den Wechsel und das Stundenrad von einander absondert, damit sich beyde, der Reibung wegen, nicht unmittelbar einander berühren. Das Rohr des Wechsels durchbohrt diesen Kloben. Man könnte zwar auch, wie bey schlechten Uhren geschieht, das Rohr des Stundenrades auf das Rohr des Wechsels unmittelbar stecken, da aber der letzte schnell und das Stundenrad langsam umläuft, und die Bewegung dieser beyden Räder eine entgegengesetzte Richtung hat, so verursacht dieß eine starke Reibung. Daher wird in den Kloben ein besonderes Rad eingezapft, in welchem das Rohr des Wechsels läuft. Hingegen schiebt man auf das Rohr des Klobens das Rohr des Stundenrades, ohne weitere Befestigung auf, und sondert auf diese Weise das Rohr des Wechsels und des Stundenrades von einander ab.

Kloben (Handlung), ein Gebinde Flachs, welches 12 Kauten oder Reisten in sich enthält. Dergleichen Flachskloben werden jährlich zu Tausenden aus Mähren nach Sachsen und Schlesien gebracht, aber nicht nach dem Gewicht, sondern nach Gutdünken und dem Augenmaas verkauft.

Kloben (Jäger), sind Räder mit einer Kimme versehen wie ein Spinnrad, worin eine Schnur geht, also auch hier eine Leine. Sie werden zur Stellung von allerhand Garnen gebraucht, und helfen viel zum geschwind und leicht Stellen.

Kloben (Schlosser), ist der Name derjenigen Eisen, welche die Zapfen der Handgriffe an einen Koffer befestigen. Man biegt sie aus einer kleinen eisernen Stange auf einem Sperrhorn, daß aus ihren beyden Enden zusammen ein Zapfen entsteht. Die

Enden werden in den Koffer eingeschlagen, hernach aber inwendig auseinander gesprengt und vernietet. (47 a)

Kloben, der Schmelzer und Probirer, sind eine Art von Zangen, die glühenden Kohlen, Probirscherben u. s. f. damit anzufassen, und aus dem Feuer zu heben. (45)

Kloben (Sporer), ist der Name desjenigen Lochs an einer Kandare, welches diese anstatt des Ueberwurfs der Stangen erhält.

Kloben, heißt das in die Thürpfosten geschlagene zweyschenkeliche Eisen, worauf die Klampe paßt, und woran das Anlegeschloß hängt.

Kloben (Uhrmacher). Diejenige Walze, auf welcher die Schnur einer Stubenuhr lauft, womit sie aufgezogen wird. Er muß innwendig scharf zusammenfallen, daß die Leine nicht aufliegt, sondern zwischen beyden Seiten an den Kloben anliegt und geklemmt wird, damit sie nicht rutschen kann, sonst zieht das Gewicht die Leine nach und nach durch den Kloben, und lauft eher ab als sie soll. Je größer die Rolle ist, desto weniger Gewicht wird erfordert, und so im Gegentheil.

Kloben (Vogelf.), s. Meisenfang.

Kloben (Waagemacher), wird derjenige zweyschenkelichte Theil genannt, in welchem der Waagebalken mit dem Zünglein schwebt. Er heißt auch Waaggewicht, Scheere. (47 a.)

Kloben (Zäumung der Pferde), ist ein Theil der Stange eines Pferdezaums. Man nennt ihn auch den **Wirbel**. An ihm hängt der Wirbelring in welchen die Zaumzügel eingeschnallt werden. Wenn die Stange aus einem Stück Eisen gemacht ist, so ist weder Kloben noch Wirbelring vorhanden, wie solches meistens die Engländer führen. Ist aber der Kloben und Wirbelring vorhanden, so wird gemeiniglich neben den Kloben die Schaumkette befestigt. Der Kloben muß allezeit einen starken Kopf haben. (16)

Kloben, **fliehender** (Uhrmacherk.), heißt die Bedeckung, zwischen welcher und dem Unterboden der Taschenuhr, die Unruhe ihre Schwingungen macht; auf der Mitte desselben ist gewöhnlich ein conisch ausgebohrtes Stahl- oder Rubinplättchen aufgelegt, in dessen Höhlung die obere feine Achse der Spindel umläuft.

Kloben (Uhrmacherk.), **steifer Kloben**, **Steigradskloben**. So heißen die beyden senkrechten Unterstützungen, welche die horizontale Welle des Steigrades in einer Taschenuhr tragen. In dem steifen Kloben läuft überdieß die in einer verticalen Lage vor dem Steigrad stehende Spindel, welche mit zwey Lappen versehen ist, die wechselsweise in die Zähne des Steigrades eingreifen, daher bekommt der steife Kloben zwey Ausschnitte, worin sich die Spindellappen frey bewegen können. (6 b.)

Klobendeichsel (Landwirthschaft), wird eine gespaltene Deichsel genannt, die sonst auch den Namen Gabeldeichsel führt, und worein ein Pferd oder ein Ochse gespannt wird. (47 a.)

Klobenflöße, eine Schwemmerey von Klafterholz, wenn nemlich eine Menge einzelner Klafterscheite (Kloben) auf freyem Strome hinabgeschwemmt, und am Orte ihrer Bestimmung durch Flößrechen und andere Mittel aufgehalten werden. In Schlesien und im Brandenburgischen werden insbesondere dergleichen betrieben. (48)

Klobenglied (Bergw. Maschin.). Eine zum Behufe des sogenannten eisernen Seiles bey Göpeln, oder manchen Arten der Wasserkünste, in Gestalt eines S krummgebogene eiserne Stange, welche, wenn das genannte Seil an einer Stelle gesprungen ist, dazu dient, die beyden zunächst von einander getrennten Glieder hiedurch wieder zusammen zu verbinden, und so ein Ganzes darzustellen. Hoffentlich wird nach und nach dieser Name ganz in Vergessenheit gerathen, da man doch endlich einmal klüger werden, und die so großen Nachtheile der Ketten bey den Maschinen einsehen sollte — Statt des obigen heißt es auch zuweilen ein **Scheerenglied**. (42)

Klobenhütte, s. Meisenfang.

Klobenloch (Zäumung der Pferde), ist dasjenige Loch in der Stange eines Pferdezaums, worinnen der Kloben selbst befestiget wird. Dieses Loch muß nicht zu enge seyn, daß sich der Kloben drehen kann, sonst verschränken sich die Zaumzügel. (16)

Klobensäge (Tischler), ist eine große Säge mit zwey Armen, wozu zwey Personen erfordert werden, um damit zu sägen. Das Blatt ist ziemlich stark und steckt in zwey Kloben, davon sie auch den Namen erhalten hat. Diese Säge wird gebraucht, um starkes Holz in dünnere Breter zu schneiden.

Klobenseil (Seiler), heißt das Seil, vermittelst dessen eine Last mit dem Kloben oder Flaschenzug in die Höhe gezogen wird. (47 a.)

Klobenseile (bergw Maschin.). Dieß sind hänfene Seile, die aus 300 Fäden bestehen, statt daß die gewöhnlichen Seile nur 192 enthalten. Sie bestehen aus 3 großen Litzen, wovon wieder jede in 4 kleinen zu 25 Fäden besteht. Ihre Dicke beträgt $1\frac{3}{4}$ Zoll. Im sächsischen Erzgebürge sind dieses die gewöhnlichern Seile bey großen Treibwerken. Auch haben sie offenbar den Vorzug der Dauer. Dieß hindert aber doch nicht, daß man sie so gut als andere pichen sollte, wodurch sie noch um beträchtliches an Dauer, zumal in nassen Schächten — und welcher Schacht wäre bey einer nur einigermaßen erheblichen Tiefe nicht naß? — gewinnen. (42)

Klober oder **Klobe**, kommt bey der Folter vor, und ist nach der Beschreibung von **Döpler** in seinem Schauplatz der Leibes und Lebensstrafen, dasjenige Werkzeug, welches entweder zu oberst an der Leiter angemacht, oder sonst am Balken über der Leiter eingeschraubt, und an welchem der Inquisit (wenn er bey dem zweyten und dritten Grad der Tortur bis aufs Hemde entkleidet zur Leiter geführt, auf dieselbe gelegt, und seine Füße an einer Sprosse so angebunden sind, daß sie nicht aufstehen können, sondern hängen müssen), vermittelst eines Hakens (welcher unten an den Siemen, wo sie zusammengehen, befindlich ist, und an welchem der Strick, womit die Hände des Inquisiten hinterwärts auf den Rücken gebunden sind, eingehäkelt ist) hinaufgezogen und ausgedehnt wird. Abbildungen davon finden sich in dem Engauischen Lehrbuch des peinlichen Rechts fig V, in der Theresianischen peinlichen Gerichtsordnung S. 22. 23. 24. 40. 41 und 42., und bey **Gruven** *de applicat. torment.* tab. B. fig. IV. An einigen Orten gehört er zum zweyten, an andern zum dritten Grad der Tortur. Er ist eine Zugwinde, deren Stücke sind: 1) das Kloben- oder Zugrad, 2) die Achse,

um welche das Klobenseil lauft; 3) das Kloben- oder Zugseil, welches übers Klobenrad gezogen wird, und 4) der Hake, welcher an das, was gezogen werden soll, eingehaket wird. Dabey wird der Klober zu oberst an der Leiter oder an einen Balken über der Leiter angemacht, das Klobenseil vermittelst eines Hakens, welcher unten, wo beyde Stränge zusammen gehen, befindlich, in dem Strick, mit welchem dem Inquisiten rücklings die Hände gebunden werden, eingehakt; beyde Füße werden ihm an einer Sprosse von der Leiter angebunden, er wird hierauf mit dem an die rücklings gebundenen Hände, eingehakten Klobenseil, mit den Armen verkehrt über den Kopf hinauf gezogen, und dessen Glieder ausgedehnt, eine Zeitlang, bald eine halbe, bald eine Viertelstunde hangend gelassen, endlich zwey oder drey Leitersprossen niedergelassen; wenn die Aufspannung nicht zu stark geschehen soll, wird ihm ein Strick unter den Armen durchgezogen, um die Arme gefaßt und allda eingehakt; wenn aber die Aufspannung unleidlicher zu machen, so wird die Linie etlichemal angezogen, oder nachdem der Inquisit losgebunden ist, werden ihm an den Füßen Gewichte angehängt. (38)

Kloca (geistl. Recht), ist ein langes rundes, oben enges und unten weites Kleidungsstück, das die Form einer Glocke (und daher auch den Namen Kloca (*cloche*), s. Klocca) hat, dessen sich vorzüglich die Reisenden bedienten. Es war dieses eine unterscheidende Kleidung für die Domicellaren in Flandern, die den übrigen Geistlichen aber entweder ganz und gar verboten, oder doch nur unter gewissen Einschränkungen zu tragen erlaubt war. So ward z. B. den Mönchen, Prioren und übrigen Religiösen, durch die Statuta synodalia Guillelmi, majoris episcopi Andegav. vom Jahr 1298. verboten, daß sie keine Kloca tragen sollten. Die Nonnen in dem Johannishospital zu Coventry in England, durften keine andere als ganz geschlossene Kloca tragen; und das Concil. Andegavense vom Jahr 1365. erlaubt den Clericis zwar im Allgemeinen den Gebrauch der Kloca, verbietet ihnen aber doch die seidene, da es Can. 20. sagt: nec Clocas sericatas sive consutas de serico alterius coloris quam fuerit cloca vel mantellus seu Cappa deferant.

Klocca (liturg.), bedeutet in der alten Kirchensprache nichts anders als eine Glocke (*cloche, campana, signum, amplare* oder *applare*). So kommt das Wort in dem Capitul. Carls des Großen vom Jahr 787. C. 17. vor, wo befohlen wird: daß die Cloccae nicht getauft werden sollen, und in Vita S. Remberti, Erzbischoffs von Bremen, heißt es nr. 8. Signumque ecclesiae unum apud nos, quod cloccam vocamus. Zuweilen druckte man das Wort Glocke auch durch Klocca aus; so sagt z. B. Bonifacius, Erzbischoff von Mainz, in seinem 89 Briefe: *Clocam* qualem ad manum habui, tuae paternitati mittere curavimus. Andere nannten sie Kloqua Anonymus Thuanus M. S. Die *cloquam* turris, scalam, testamque limacis — oder Glogga Antiquitat. Fuldenses lib. 1. tradit. 46: Duo tintinnabula, una *Glogga*, duo scrinia etc., und lib. 2. tradit. 39. heißen sie: Glocka, Glockae quatuor et unum tintinnabulum. Dieses Wort Klocca mit allen seinen verschiedenen Schreibarten, scheint von dem altdeutschen Worte Clogg, Cloggen, oder von dem sächsischen Worte Clugga, Cloccan, oder von dem lateinischen Worte glocire, clocire, glocitare, singultire, bombum sive sonitum edere, entstanden zu seyn. (51)

Kloccarium, s. Glockenthurm.

Klocka, s. Klocca.

Klocke, und was damit zusammengesetzt ist, s. unter Glocke.

Kloda und **Mara**, ist ein trocknes Maas in Kleinpohlen und Rothreußen, welches 4 Scheffel oder Quarten hat, und zwölf römische Urnas hält.

Klöbchen, der Spiralfeder (Uhrmacherk.). Die Spiralfeder soll bey den Taschenuhren dazu dienen, die Schwingungen der Unruhe gleichzeitig zu machen; sie ist mit ihrem innern Ende an der Spindel oder der Achse der Unruhe, mit ihrem äußern aber, an einen auf der Unterplatte der Uhr sitzenden Stifte, dem Spiralfederklöbchen, befestiget, s. Spiralfeder.

Klöbchen heißt bey den Uhrgehäusemachern, ein kleiner Feilkloben oder Handschraubstock. Er weicht blos darin von dem Feilkloben der übrigen Metallarbeiter ab, daß er hinten eine Angel hat, woran man das Instrument bequem halten kann. (6 b.)

Klöbchen (Weber), ist der Name der kleinen Rollen, in welchen an Schnüren die Schäfte im Weberstuhl befestigt werden. Es sind deren bald mehr, bald weniger an einem Weberstuhl vorhanden, je nachdem es die Vielheit der Schäfte erfodert. (47 a.)

Klöbeisen (Salzwerkswissenschaft). Ein Werkzeug, womit die Sieder ihre Spähne (die sie Spreusel nennen) schneiden, um damit theils das Feuer anzuzünden, theils solche als Geleuchte gebrauchen. Es besteht solches aus einer Klinge a. *), die an dessen Oberfläche dicker, auf der entgegengesetzten aber verstählt und scharf ist. Man hält es in der Stellung wie die Figur anzeigt, und spaltet damit die dicken Holzstäbe in Spähne, indem man mit einem Hammer oder Klipfel darauf schlägt. (18)

Klöben, Holzklöben, das ist in Scheite (Kloben) spalten.

Kloos, κλοιος, oder κλωος, oder κολοιος, gehörte zu Athen unter diejenigen Instrumente, womit Verbrecher gefesselt wurden. Man leitet die Benennung von κλειω ab, weil der Hals des Delinquenten in denselben eingeschlossen war. Es war dieß ein gewöhnlich von Holz verfertigtes Halsband, welches auch κυφων genannt wird, von κυπτειν, weil es den Verbrecher nöthigte, sein Haupt niederzubeugen. Daher hieß diese Strafe κυφωνισμος, und nichtswürdige Menschen, oder Dinge heißen bisweilen κυφωνες.

Nach der Meynung einiger Grammatiker waren Hals, Hände und Füße an diesem Halsbande zugleich befestiget. Dieß macht es wahrscheinlich, daß es mit dem vom Pollux angeführten ξυλον πεντεσυριγγον, einer Art Fesseln mit fünf Löchern, einerley gewesen sey. Aristophanes nennt es ξυλον τετρημενον, durchbohrtes Holz, wie sein Scholiast im Commentar über folgende Worte in der Lysistrata sagt:

— — — — — — Τας δ' Αμαζονας σκοπει,
Ἃς Μικων εγραψεν εφ, ἵππων μαχόμενας τοις ανδρασιν.
Αλλα τυτων χρην ἁπασας ες τετρημενον ξυλον,
Εγκαθαρμοσαι λαβοντας τυτονι τον αυχενα.

*) S. Tafel Salzwerkswissenschaft Fig. 41.

Das ist: „Schaue die Amazonen, welche, zu Pferd mit Männern kämpfend, Mikon gemalt hat. Alle diese Weiber sollte man nehmen, und in das durchlöcherte Holz ihren Hals stecken." (45)

Klöppel, s. Trommelstöcke.

Klöppel, Klöppelholz, eine Art Klafterholz, worunter an einigen Orten das Bengelholz, an andern das Knotenholz verstanden wird, s. Klafterholz.

Klöppelgarn, s. Klöppeln.

Klöppelhölzer (Klöpplerin), werden diejenigen Hölzer genannt, worauf der Zwirn zu den Spitzen aufgewickelt, und mit welchen sie geklöppelt werden. Es sind gedrechselte fünf Zoll lange Hölzer, bis zur Hälfte als eine dünne gedrehte Spille gestaltet, und an dem obern dünnen Ende mit einer kleinen abgerundeten Scheibe versehen, damit der darauf gewickelte Zwirn nicht herunter rutschen kann. Das untere Ende ist abgerundet und schwer, um beym Drehen des Zwirns, wenn geklöppelt wird, den gehörigen Nachdruck geben zu können. Der Zwirn muß auf die Hölzer sehr egal und ordentlich gewickelt werden, damit er sich bey der Arbeit nicht verwirre. (47a)

Klöppelkissen. Auf dem Klöppelpult (s. diesen Art.) befindet sich ein rundes mit Kälberhaaren, Heu oder Werg ausgestopftes, und gemeiniglich mit grüner Leinwand überzogenes Kissen, welches das Klöppelkissen (franz. *Coussin à dentelle*) genannt wird. Bisweilen wird auch der ganze Klöppelpult darunter verstanden. (45)

Klöppelkissen (Conchyl.), s. das gestickte Kleid unter Kleid n. 4. Auch der General (*Conus Generalis* L.) führt den Namen: das ächte Klöppelkissen. Siehe General, im XI Bande S. 694., und eben dieser General wird im zweyten Texte zum Knorr Th. II S. 309., das breit bandirte braune Klöppelkissen genannt, weil die Bänder dieses Beyspiels eine gelbbraune Farbe haben. Eben so wird daselbst S. 309. ein schmal bandirtes Klöppelkissen aufgestellet, und darunter der General mit schmälern Bändern verstanden. Noch redet dieser Knorrische Text Th. III. S. 265. von einem gesprenkelten Klöppelkissen, welches Th. III. tab. 6. fig. 3. abgebildet ist, und im Texte, franz. *Flamboyante picotée*, und holländ. *gesprikkelde Speldewerkskussen* genannt wird. Es ist dieses der von Chemnitz genannte Generalcapitain (Chemn. Th X. tab. 140. fig. 1301. 1302. 1303. *Conus Capitaneus Generalis*. Linn. XIII. p. 3376. sp 4. *Conus Generalis*) ein Kegel, der später entdeckt wurde, als zu der Zeit, da ich den Buchstaben G ausarbeitete. Es wird mir also erlaubt seyn, die Lücke hier auszufüllen.

Der Generalcapitain kommt in seiner Bauart mit dem Generale des Linne, den ich im XI Bande S. 694. beschrieben habe, überein. Es ist ein wahrer Spitzkegel, dessen Windungen sich endlich in eine scharfe Spitze endigen. Er wird von punctirten Reihen rothbrauner Puncte, die punctirte Queerlinien vorstellen, umgeben. Diese nur sparsamen Reihen liegen auf einem weißen Grunde, und jede Reihe größerer rothbrauner Flecken hat gemeiniglich eine Reihe äußerst kleiner Puncte mitten inne. Ein zarter durchsichtiger pfirschblüthfarbener Flor, der aber sehr vergänglich ist, bedeckt die Schale, die einen großen Glanz, und nur an der Basis einige Queerstreifen hat. Der Wirbel hat 12 Windungen, die nur wenig absetzen, von einem kleinen Rande eingefaßt werden, und auf ihrer Mitte eine Aushöhlung haben. Ihr Grund ist weiß, er wird aber von einigen rothbraunen Adern und Flecken bezeichnet. Die Mündungslippe ist scharf, und hat oben einen tiefen Ausschnitt. Die inneren Wände sind weiß und glänzend; und er erlangt gemeiniglich die Länge von 2 Zoll. Der Generalcapitain kommt von den Nicobarischen Inseln.

Chemnitz beschreibt noch 2 Abänderungen, die nicht der Bau, sondern die Zeichnung unterscheidet. Die eine hat auf ihrer weißen Oberfläche nicht blos Puncte und Linien, sondern auch große flammicht gebildete lichtbraune Flecken; auch hat sie einige weiße Queerbänder. Eine andere Abänderung hat acht Queerbänder, davon die erste innig weiß ist, da die übrigen auf einem gelblichen Grunde liegen. Bey der andern Binde siehet man in der Mitte eine aus rothbräunlichen Puncten bestehende Linie. Die übrigen Queerbänder haben flammichte längliche braunröthliche Flecken und Puncte, und zwischen der obersten und mittelsten länglich geflammten Queerbinde siehet man drey linirte und punctirte Reihen. Diese Abänderung ist vorzüglich selten. Das im Knorr abgebildete Beyspiel, das schon im Jahre 1768. bekannt war, hat außer den punctirten Reihen, deren die Zeichnung 9 angiebt, einzelne braune Flammen, die in der Gegend des Wirbels am häufigsten vorkommen.

Klöppelkissendattel (Conchyl.). Die marmorirte Olive. Linn. XIII. p. 3440. sp. 17. 4. *voluta Oliva*. französ. *Olive marbrée*. holländ. *Gemarmerde Doadeltje Speldewerks - Daadeltje*. (Knorr Th. VI. tab. 23. fig. 5. Meine Einl. Th. I. S. 266. n. 74.). So wie man große Klöppelkissendatteln hat, sagt Houttuyn in seinem holländischen Texte S 95., so hat man auch kleinere, davon die hier abgebildete ein schönes Beyspiel ist. Hier siehet man auf einem gelben Grunde braundurchwirkte Spitzen, und unter diesen eine schöne Stelle, welche durch das Vergrößerungsglas ein sehr artiges Gemengsel macht, was die Abbildung nicht ausdrucken konnte. Ich besitze einige ganz ähnliche Beyspiele, und diese überzeugen mich zuvörderst, daß diese Klöppelkissendattel nicht zu Voluta Oliva, sondern zu Voluta Ispidula des Linne gehöre. Man siehet auf gelblichem Grunde eine Menge untereinander geflochtener Linien, die zum Theil wie verloschen sind, und darunter man sich eben sowohl eine gewürkte Spitze als hundert andere Gestalten gedenken kann. Die Windungen treten spitzig hervor, der Ausschnitt unten ist braun eingefaßt, inwendig ist die Schale auch braun, die Spindellefze aber, die eine Menge feiner Kerben oder Zähnchen hat, ist innig weiß.

Houttuyn sprach vorher von großen Klöppelkissendatteln: allein er versteht darunter den Namen, aber nicht die Sache. Große Speldewerk-Dadels sind mir in keinem holländischen Verzeichnisse vorgekommen. Aber das Speldewerks-Hoorn heißt das goldne Zeug im XII. Bande S. 794. Ebendasselbe wird auch das Speldewerkskussen genannt; das breedbandeerde Speldewerkskussen, heißt der im XI Bande S. 691. beschriebene General. Gesprikelde Speldewerkskussen heißt der

Generalcapitain. Speldewerks Tootse heißt auch das goldne Zeug; aber das sind, wohl gemerkt, lauter Kegel, aber keine Voluten oder Dalteln!! Man hat also der Sache nach keine großen Klöppellissendatteln, und gleichwohl sagt das ein Mann, der es gewagt hat, über den Linne einen Commentar zu schreiben?? (10)

Klöppellade, ist soviel als Klöppelpult, s. diesen Art.

Klöppelmuster, s. Klöppeln und Klöppelpult.

Klöppeln, eine Arbeit, da mit feinem Zwirn allerley Kanten oder Spitzen, auch von Seide, Wolle, Kameelgarn und reichen Fäden mancherley Galanteriesachen zum Putz der Kleidung aus freyer Hand, auf dem Klöppelpult geschlungen werden. Was das Klöppeln der Spitzen anbetrifft, so ist diese Arbeit nicht sowohl künstlich, als mühsam und langweilig, und es kommt dabey hauptsächlich auf ein gut gezeichnetes Muster an. Der Zwirn wird auf die Klöppelhölzer gewickelt, auf mehr oder wenigere, je nachdem die Spitzen breit oder schmal werden sollen. Der Anfang der Arbeit wird damit gemacht, daß oben im Musterpergament Nadeln eingestochen, und um sie die Enden der Zwirnfäden jedes Klöppelholzes befestigt werden. Das ganze Muster ist mit hervorstehenden Stecknadeln besetzt, um welche die an den Klöppelhölzern befindliche Fäden, rechts und links geschlagen, und ineinander verknüpft, nachdem aber ein Stück Arbeit fertig geworden, wieder ausgezogen, und aufs Neue zur Fortsetzung der Arbeit eingesteckt werden. So werden nun auch allerhand Galanteriesachen von reichen oder seidenen Fäden, auf dem Klöppelpulte geklöppelt. Bey glatten Sachen, z. B. Knieriemen, die nach keinem Muster gemacht werden, werden blos die Anfänge oder Enden der Fäden an Nadeln angebunden. Dergleichen Bänder werden durch das mannichfaltige Ineinanderschlingen der Fäden aus freyer Hand verfertigt.

Klöppelpult, ist die Maschine, auf welcher die Spitzen und Bänder geklöppelt werden. Es ist ein hölzernes, oben gepolstertes und meistens grün überzogenes Pult. Darauf wird der Pergamentstreifen, auf welchem das Muster ausgestochen ist, recht in der Mitte mit Stecknadeln befestigt. An der hohen Seite hat es gemeiniglich eine Schublade, worin die fertigen Kanten nach und nach aufgewickelt und aufgehoben werden. Andere brauchen auch zum Klöppeln eine ausgepolsterte Kugel, in deren Innerem ein Stein gefüllt, und die auf einen runden Schachteldeckel gesetzt wird. (47 a)

Klöppelscheit, Kleppelscheit, nennt man Scheite, welche aus den Klöppeln, d. i. klein gehauenen Aesten, geschlagen sind; zum Unterschiede von den Kernscheiten. (45)

Klöppelwege (Baukunst). In holzreichen Gegenden, wo es an nahen Steinen mangelt, legt man abgeschnittene Baustämme dicht aneinander, und damit die ganze Straße auf 12 auch 16 Fuß Breite, welche Wege man dann Klöppelwege nennt. Diese außerordentliche Holzverschwendung, welche noch überdieß bald verfaulende Wege, die dabey ungemein gefährlich werden, weil die Pferde leicht mit den Hufeisen zwischen dem verfaulten Holze stecken bleiben, ist bey gegenwärtigen Zeiten durch die Chausseen meistens verbannt, und ein jeder wird lieber die Steine von einer Entfernung zu einigen Stunden beyführen lassen, als sich der alten Klöppelwege bedienen. (18)

Klöppelzwirn, s. Klöppeln.

Klößchen (Conchyl.), s. Knotennabel.

Klötze (Salzwerkswissenschaft). Anlegeklötze nennt der Salzsieder aus Thon gebrannte Steine, deren er sich bedient, die Oeffnungen zwischen dem Herd und der darauf ruhenden Salzpfannen, während dem Salzsieden zu verstopfen.

Die Salzpfannen liegen auf dem Herde nur spizzig auf, damit sie von der Flamme wohl an allen Seiten bestrichen werden können, und daher wird der Zwischenraum zwischen beyden mit aufgestellten Backensteinen belegt, weil solche in dieser Lage den Austritt der Hitze aus dem Herde zwar hemmen, aber keineswegs von der Pfanne abhalten. Beschlägt man solche von außen mit Erde, so hält man auch zugleich den Rauch ab. (18)

Klöße, eine ehedem gebräuchliche Benennung der Stückkugeln.

Klötzchen (Conchyl.), das Stümpchen, die glatte Säge. lat. *Donax Truncutus* Linn. XII. p. 1127. sp. 105. XIII. p. 3263. sp. 4. franz. *Came tronquée radiée.* holländ. *Zagertje.* (List. tab. 376. fig. 217. List. *Animal* tab. 5. fig 35. Bonan. *Recr. Class.* II. fig 47. Bon. *Mus. Class.* II. fig. 46. Gualt. tab. 88. fig. O. Knorr Th. I. tab. 7. fig. 7. von Born *Mus.* tab. 4. fig. 3. 4. Bytemeist. *Appar.* tab. 11. fig. 39. b. Chemn. Th. VI. tab. 26. fig. 253. 254. Adans. tab. 18. fig. 2. *Gafet.* Meine Einl. III. S. 94.). Nach Linne ist das Klötzchen an der Vorderseite glatt, inwendig blau und hat einen gekerbten Rand. Dem Baue nach kommt dieser Donax dem glatten Sonnenstrahle (*Tellina radiata* Linn.) ziemlich nahe, wovon ihn doch die etwas abgestumpfte Vorderseite, der gezähnelte Rand, das Schloß und die äußere und innere Zeichnung hinlänglich unterscheiden. Die Schalen halten unter flach und gewölbt das Mittel. Die Vorderseite nimmt ungefähr den dritten Theil der Breite der ganzen Schale ein, und ist zwar abgestumpft, aber sehr unmerklich, zumal da sie in der Mitte erhaben und scharf ist. Nach dieser Vorderseite kehren sich die kleinen Wirbelschnäbel, die übrigens aneinander stoßen. Sie sowohl als die Hinterseite sind am äußern Rande abgerundet, und sie und der äußere Rand sind fein gezähnelt. Die Schale ist glatt, obgleich viele Beyspiele sehr feine senkrechte Streifen haben. Das Schloß hat in der einen Schale einen einzigen gespaltenen Hauptzahn, in der andern aber eine Grube mit zwey erhöheten Wänden, die man auch zwey Zähne nennen könnte. Die innere blaue Farbe ist bald reicher und dichter, bald sparsamer und flacher aufgetragen, bald scheinet sie gänzlich zu mangeln. Die äußere Zeichnung ist sehr verschieden. Einige, das sind die wenigsten, sind einfarbig, andere sind gefleckt, die mehresten auf mancherley Art gestrahlt, und die seltensten haben bald weiße bald blaue gebogene Queerbänder. Man findet diesen Donax an den Stranden der europäischen Meere, besonders am mittelländischen Meere, an der westlichen africanischen Küste und an den Stranden der westindischen Meere zwar häufig, nur nicht allemal in guten und gut erhaltenen Dupletten. Meine größte Duplette ist

einen Zoll lang, und 1¾ Zoll breit, gemeiniglich findet man sie kleiner. (10)

Klötzchen, heißt bey den Reis- und Bleyfedern, der obere von Messing gearbeitete Theil, womit dieselben beym Gebrauch gehalten, oder statt des einen stählernen Fußes in den Reiszirkel eingesetzt werden. (6 b)

Klötze (Kammmacher), sind die dicken runden Stücke von einem Elephantenzahn, die in Platten zu Kämmen zerschnitten werden, welches mittelst einer kleinen feinen Säge geschieht. (47 a)

Klogg, s. **Klocca**.

Klogga, s. **Klocca**.

Klonodes. Galen bezeichnet mit diesem Beywort einen Puls, der in seinem Schlage zugleich groß oder heftig und ungleich ist. Man könnte ihn, wie Castelli anmerkt, beynahe für eins mit dem zuckenden oder convulsivischen Pulse halten. (5)

Klonos, heißt eine unruhige Bewegung, so wie man sie bey den Epileptischen bemerkt.

Klonz (Böttcher), ist ein Stückchen Holz, welches in das Schloß des Reifs, wenn er zu weit ist, gelegt wird, um ihn dadurch enger zu machen.

Klopdamm (Wasserbau). Ein von Busch und Erde durch einen Strohmarm aufgeführter Damm, um dadurch entweder zwey Inseln, oder auch eine Insel mit dem festen Lande zu verbinden.

Klopfdamm (Wasserbau). Ein in seichten Wassern leicht oder flüchtig gebauter Damm, welcher die Bestimmung hat, das Wasser solange von einem aufzuführenden Grundgebäude abzuhalten, bis man mit demselben außer Wasser gekommen ist. Er besteht aus einer Reihe 3 Fuß weit voneinander eingeklopfter Pfähle, welche gegen dem Wasser mit Bretern nach des Damms Länge seitwärts versetzt sind, daß man davon Thon, feste Erde anschütten, und auch vor dieses das Materiale des Flußbetts vorziehen kann. Auf solche Art wird ein seichtes Wasser von einem zuführenden Grundbau abgehalten, und die einfachste Art von Fangedämmen gebaut. (18)

Klopfe (Nadler). Ein kleines hölzernes Bret, mit dessen Beyhülfe der Nadler die Nadeln in gleicher Entfernung voneinander in ein Papier, welches man einen Nadelbrief nennt, bequem stecken kann. Die Klopfe hat in ihrer Mitte, fast nach ihrer ganzen Länge eine Spalte, und neben dieser gehen mehrere Rinnen nach der Breite der Klopfe senkrecht hinab. Der Nadler falzt das Papier erforderlich, schlägt beyde Falzen zu einer Reihe Nadeln zusammen, steckt sie in gedachte Spalte der Klopfe, und nach Anleitung der Rinnen nach der Breite der Klopfe, steckt er die Nadeln ein. Der französische Nadler bedient sich dagegen eines eisernen Steckkamms mit etlichen 20 Zähnen, womit er das Papier in den Falzen vorläufig durchlöchert.

Klopfeisen (Korbmacher). Ein Werkzeug von Eisen oder Messing. Es ist vierkantig, läuft von dem untern Ende nach und nach schmäler zusammen, und hat an diesem schmälen Ende einen Knopf, damit man es bequem anfassen kann. Der Korbmacher treibt damit die geflochtenen Weiden durch das Klopfen aneinander. Es giebt dergleichen Klopfeisen von mancherley Größe, weil bey großen Körben ein großes, bey kleinen aber ein kleines gewählt werden muß.

Klopfen (Landwirthschaft), bedeutet 1) die vorgeschlagenen, d. i. unaufgebundenen, zu beyden Seiten abgedroschenen, oder vielmehr nur ausgeklopften Garben, welche man nachgehends aufbindet, anlegt und völlig ausdrischt, vordreschen; 2) den Flachs, nachdem er im Backofen oder in der Flachsdarre gedörret, mit runden Schlägeln stark schlagen, und zur Breche vorbereiten. (47 a)

Klopfen (Metallurgie). Eine Arbeit, die auf Blechwerken gewöhnlich ist, oder woselbst man 50 Stück von den Blechen übereinander legt, und mit einem hölzernen Hammer schlägt, dadurch fügen sie sich besser zusammen und lassen sich bequem packen. (42)

Klopfen (Wasserbau). Dasselbe, was böteln bey dem Wasserbau heißt.

Klopfen auf die Brust (Liturg.). Das Klopfen auf die Brust war als eine Art von Erkenntniß und Bekenntniß seiner Fehler, schon lange her in der Kirche bey mancherley Gebetformeln und andern Ceremonien gebräuchlich. So geschahe dieses in der Messe bey dem sogenannten Confiteor, agnus dei, domine non sum dignus, wie es noch heutzutage üblich ist; ferner bey dem Pater noster, wo nicht allein der Priester, sondern auch das bey der Messe gegenwärtige Volk, bey den Worten: Vergieb uns unsere Schulden, an die Brust schlug. Dieses war vorzüglich in der griechischen Kirche gebräuchlich, indem in derselben das ganze Volk mit dem Priester, und nicht blos, wie in dem größten Theile der lateinischen Kirche, der Priester, allein das Pater noster in der Messe laut abbetete. (Gegorius lib. 7. epist. 64, indict. 2.) Eben das beobachtete man auch in der Kirche von Gallien, wie es aus dem Gregorius Turonensis lib. 2. *de Miraculis S. Martini* Cap. 30. erhellet. Und obschon in den übrigen lateinischen Kirchen das Volk nicht laut mit dem Priester das Vater unser betete, so war es doch ehemals gebräuchlich, daß es bey den Worten: Vergieb uns unsere Schuld, an die Brust schlug. (Augustinus Sam. 58, 351 und 388.) Heutzutage ist dieses dahin abgeändert, daß der Priester nicht mehr bey diesen Worten, sondern schon vorher, gleich nach dem Memento für die Verstorbenen, bey den Worten: *Nobis quoque peccatoribus* famulis tuis, de multitudine miserationum tuarum sperantibus partem aliquam et societatem donare digneris, cum sanctis tuis etc., an seine Brust schlägt. Endlich ist das Brustklopfen noch gebräuchlich am Ende der Litaneyen, bey den Worten: O du Lamm Gottes, welches du hinnimmst die Sünden der Welt, zu Ende der allgemeinen Beicht, bey den Worten: Meine Schuld, meine Schuld, meine allergrößte Schuld, bey dem Seegen mit dem Venerabile oder Ciborium; und mitten in der Messe bey der Aufhebung der heil. Hostie und des consecrirten Kelchs. In allen diesen Fällen schlägt das Volk und der Priester dreymal an die Brust; — außer bey der Aufhebung in der Messe, wo der Priester diese Ceremonie nicht mitmacht, und bey der Aufhebung des Kelchs, wo der anwesende und die Messe mit anhörende Bischoff, nur einmal an seine Brust klopft. Ausser diesem ist es nur noch hie und da gebräuchlich, bey besonderen Gebeten an die Brust zu klopfen. (51)

Klopfen der Schlagadern. Ist ein Symptom, das sich besonders beym Herzklopfen ein-

findet. Man kann die Pulsadern am Halse heftig schlagen sehen, während dem der Puls an den Händen kaum oder gar nicht zu fühlen ist. (5)

Klopfer, bey den Handschuhmachern, s. Klopper.

Klopfer, werden bey den Hutmachern eine Art Arbeiter genannt, welche die Wolle durch Klopfen oder Schlagen zubereiten, oder geklopfte Arbeit verfertigen.

Klopfer, werden bey einem Klopfjagen (s. diesen Art.) diejenigen genannt, welche das Wild durch Klopfen vor sich hertreiben.

Klopfer (Weißgärber), nennt dieser Professionist denjenigen Stock, mit welchem die Wolle von den zu gärbenden Fellen gereinigt wird.

Klopfer (*Termes pulsatorium*), s. Staublaus.

Klopffechter, sind Leute (gemeiniglich gewisse Handwerksbursche), welche für Geld ihre Fechtschulen halten, und mit allerley Art des Gewehres fechten. Sie werden in Federfechter und Marcus- (Marx-) Brüder, oder Meister des langen Schwerdtes von St. Marcus und der Löwenburg abgetheilt. Wenn einer unter ihnen, wider beyde Partheyen zu fechten eine Schule anlegt, wird er ein Kurbruder genannt. Sie haben ihre Collegia und Schulen in den vornehmsten deutschen Städten, wo sie unter sich Meister, und approbirte Meister zu schlagen pflegen.

Klopffechter (bey den alten Griechen und Römern). Diese Art zu fechten, heißt bey den Griechen πυγμη, oder auch blos πυγμη, der Faustkampf, bey den Römern pugilatus; wobey in ganz alten Zeiten Hände und Arme bloß und unbedeckt waren, und mit der geballten Faust gestritten wurde. Nachher aber wurden Arme und Hände mit ledernen Riemen, die ἱμαντες, μυρμηκες und μειλιχαι, bey den Römern caestus hießen, umwunden, welche zuerst kurz waren, und nur bis an das Gelenke der Hand reichten, mit der Zeit aber verlängert wurden, so daß sie bis an den Ellenbogen, ja zuweilen bis an die Schulter giengen. Allmählig brauchte man sie nicht blos zur Vertheidigung, sondern auch zur Beschädigung des Gegners, indem man dieselben mit eingenähten Stücken Bley oder Eisen ausfüllte, um den Schlägen desto mehr Nachdruck und Gewicht zu geben. An den Ohren waren die Faustkämpfer mit Decken versehen, welche αμφωτιδες, ωτωτιδες und περιωτιδες genannt wurden. Diese Kämpfer hoben die Arme gegeneinander auf, suchten sich einen Schlag auf den Kopf, die Brust, die Arme, den Rücken, und hauptsächlich ins Gesicht beyzubringen; sie sprangen um einander herum, wichen dem Schlage durch allerley Wendungen aus, liefen zurück, und standen wieder. Wer niederfiel, sprang wieder auf, und setzte den Kampf fort. Bisweilen ruheten sie aus, um neue Kräfte zu sammlen. Endlich fiel entweder einer von beyden todt nieder, oder wurde so entkräftet und übel zugerichtet, daß er sich für überwunden erklären mußte.

Diejenigen, welche sich zu diesem Kampfe zubereiteten, pflegten sich auf alle Art fett und fleischig zu machen, um die Schläge desto besser aushalten zu können. Wohlbeleibte Manns- oder Frauenspersonen nannte man daher scherzweise pugiles, nach der bekannten Stelle des Terenz: Si qua est habitior paullo, pugilem esse ajunt. (45)

Klopffechterische Leibesbeschaffenheit. Den Alten war daran gelegen, daß die Leute, welche sich, um ihnen die Zeit zu vertreiben, balgen mußten, stark, vollsäftig und wohl ausgefüttert erschienen. Sie mußten daher so viel essen, als sie nur immer zu sich nehmen konnten. Ihre Speisen waren aber nach den Jahrhunderten, worin sie lebten, verschieden.

Plinius sagt, man habe sie in den ältesten Zeiten mit Fettfeigen gefüttert, weil man sie für eine kräftige Nahrung hielt. Pythagoras von Obia ein Fechtmeister, setzte die Klopffechter zuerst auf Fleischspeisen. Sie blieben aber nicht bey einerley Speisen, sondern wurden bald mit Ziegenfleisch, bald mit Drüsen von wilden Schweinen, nachher mit Ochsenfleisch und Schweinfleisch, und einer Mischung von ungesäuertem Brod und Käse, welche Coliphium genannt wurde, genährt. Sie genossen auch eine Art Weitzenbrod, wo die Kleyen nicht von dem Mehl abgesondert, und damit das Brod nicht zu leicht, aber desto nahrhafter würde, wenig Sauerteig dazu genommen wurde. Es mag also eine Aehnlichkeit mit unserm westphälischen Pumpernickel gehabt haben.

Dieses Brod war das Mittagsessen der Athleten, und das Fleisch das Abendessen, welches letztere sie gewöhnlich in einen Schmaus verwandelten, der bis nach Mitternacht dauerte. Auf ein so langes Nachtessen folgte auch ein sehr langer Schlaf, der bey den Leibesübungen, die ihr Beruf waren, eine sehr natürliche Folge seyn mußte. Galenus bestimmt die Zeit, worin diese Leute vom Schlafe aufzustehen pflegten, indem er sagt: wenn Leute, die nach der gewöhnlichen Weise leben, mit ihren Arbeiten zum erstenmal innehalten, um auszuruhen, alsdann stehen die Klopffechter erst vom Schlafe auf. Diese Zeit fällt, nach griechischer Tagrechnung ohngefehr auf die dritte Stunde, nach Sonnenaufgang. Damit aber von dieser strengen Fütterung und langen Rasten nicht zu viel Cruditäten in den ersten Wegen blieben, reitzten sie sich fast täglich morgens zum Erbrechen, und ließen sich nach Galen fleißig clystieren. Zugleich enthielten sie sich während der Zeit, als ihre Kampfübungen dauerten, des Beyschlafs.

Hippocrates prophezeihte den Klopffechtern nach dieser Lebensart nichts Gutes. Wenn es, sagt er, mit dem guten Aussehen der Klopffechter aufs höchste gekommen, und sich bey ihnen nun keine Möglichkeit mehr findet, noch besser auszusehen, ist Gefahr zugegen; denn, so wie sie sind, können sie nicht bleiben. Da nun dies ist, und sie nicht noch besser werden können, müssen sie sich nothwendig verschlimmern. Daher ist es gut, diese im Ansehen schon kenntliche und übermäßige Stärke in Zeiten zu schwächen, auf daß der Körper in die Nothwendigkeit gerathe, wieder durch Nahrung zu ersetzen, was er einbüßte. (5)

Klopfgarn (Lichtzieher), wird insgemein Dachtgarn genannt, und ist ein aus groben weigenen Fäden zusammengedrehtes Garn, welches vorher gebleicht und etwas weich geklopft werden muß, ehe man Dachte davon machen kann. (47 a)

Klopfgestänge, Klopfstange (Bergw. Maschin.). Eine Vorrichtung, die als Nebentheil dieser oder jener Art einer Hauptmaschine dient, um bey der Bewegung der letztern zu gewissen Zeiten gewisse Signale

zu geben. Es besteht im Allgemeinen stets aus einem Paare oder mehreren in einander greifenden Hebelarmen, deren einer Theil einen unmittelbaren Zusammenhang mit der Maschine, der andere Theil aber einen daran befestigten Hammer hat, der auf irgend einer Unterlage ein periodisches Klopfen bewirkt. Dergleichen Klopfgestänge finden sich vorzüglich bey Kunstgezeugen und Kehrädern (man s. beyde Art.). Bey beyden geschieht das Klopfen selbst über Tage, und zwar entweder nur, um gewiß zu seyn, daß das Rad einmal einen Umlauf vollendet hat — wie bey Kunstgezeugen — oder zum Zeichen, daß gewisse Functionen zu verrichten sind, wie bey Kehrädern, wenn die Tonne aus dem Schachte herauskommt, damit der Schützer weiß, wann er bremsen, und die eine Schütze herunterlassen muß, eben so um dem Stürzer seine Aufmerksamkeit dadurch zu erleichtern. (42)

Klopfhammer (Maschinenbau). Bey dem Gebrauch der Maschinen hat man zu verschiedenen Zwecken Hämmer angebracht, um damit Zeichen zu geben, wann dieses oder jenes geschehen soll. Z. B. bey Kehrrädern, Göppelkünsten, Hammerwerken u. dgl. Man läßt den Hammer auf ein Eisen schlagen, um einen desto stärkern Schall zu bewirken. Bey Kehrrädern wird von dem Stürzer, welcher die aus dem Schachte gehobene Tonne auszustürzen hat, dem Schützer bey dem Kunstrad, der das Aufschlagwasser regiert, mit dem Hammer ein Zeichen gegeben. Dieses geschieht, wenn beyde, Schacht und Rad nicht zu weit entfernt sind, durch den Klopfhammer am Schachthaus, im entgegengesetzten Fall aber durch ein kleines Gestänge, das Klopfgestänge genannt. (18)

Klopfhammer (Bergw. Maschin.). Ein hölzerner Hammer, womit auf Blechwerken 30, 40, oder 50 Stück fertig gemachter weißer Bleche über einander geschlagen werden, damit sie sich besser an einander fügen und packen lassen. (42)

Klopfhammer (Hufschmidt) ist bey diesem Professionisten ein Hammer mit zwey Finnen oder Pinnen, welcher dazu dient, die Schneiden der Sensen und Futterklingen dünner zu klopfen. (47 a)

Klopfhengst, ist ein geklopfter, d. i. durch das Klopfen seiner Mannheit beraubter Hengst. Weil dergleichen entmannte Hengste nicht stets allen Trieb zur Begattung verlieren, so wird auch wohl in weiterer Bedeutung ein jeder nicht gehörig geschnittener Hengst ein Klopfhengst genannt.

Klopfholz, wird der Klöppel oder Knüppel der Tischler und Drechsler auch bisweilen von ihnen genannt.

In den Buchdruckereyen nennt man Klopfholz ein starkes viereckiges Bret, welches auf jede Columne gelegt wird, ehe die Form völlig verschlossen, und mit dem Schließnagel auf das Holz geschlagen wird.

Die Kattundrucker haben ein eyrundes Klopfholz, die auf den Kattun gelegte Form damit aufzuschlagen; welches sie auch den Klopfer oder Klopper nennen. (35)

Klopfholz (Töpfer) ein längliches mehr breites als dickes Holz mit einem Stiele, womit der Thon zu den Fliesen und Ofenkacheln fest geschlagen wird.

Klopfjagen (Jäg.) ist eine Art des Treibjagens, wobey aber mit weniger lärmendem Getöse, als bey den eigentlichen Klapperjagen, getrieben, und hauptsächlich nur mit kleinen Stecken an die Bäume oder junge Stangen geklopft, folglich das Wildpret weniger forcirt und gesprengt wird. Man jagt auf diese Weise besonders gerne auf Füchse und Hochwildpeett, s. übrigens den Art. Treibjagen. (48)

Klopfkäferchen (*Dermestes domesticus*), s. Hausschabkäfer.

Klopfkeule (Böttcher), ist der Name desjenigen hölzernen Schlegels oder Klopfholzes, dessen sich dieser Professionist zu seinen verschiedenen Holzarbeiten bedient.

Klopfmaschine (Straßenbau). Bey dem Chausseebau verursacht das Klopfen der Steine in kleine Stücke, da, woselbst man keinen Kies haben kann, gar sehr viele Arbeit und Zeitverlust; eine Maschine also welche dieses bezweckt, wird nicht nur kostensparend, sondern auch befördernd zur Arbeit. Eine Maschine die Steine zu verklopfen, bey den Steinbrüchen anzulegen, hat daher immer seinen Werth; sie kann durch Hämmer und durch Stampfen geschehen; die erstere verdient vor der letztern Vorzüge, weil die Steine mittelst der Elasticität des Hammers viel leichter springen, als mittelst einer dreymal schwerern Stampfe. Der Amboßklotz, worauf die Steine geschlagen werden, kann aus einem eisernen Rost von 3 Zoll dicken eisernen geschmiedeten Stäben bestehen, und eine bretterne Einfassung schützt für dem Abspringen der Steine. (18)

Klopfstange, heißt bey den Köhlern eine Stange, welche zum Anklopfen des Erddaches auf dem Kohlenmeiler gebraucht wird.

Klopfstein (Schuhmacher), ist ein harter marmorartiger Stein, dessen sich dieser Professionist bedient, und auf demselben das Sohlleder schlägt, damit es fest und biegsam wird.

Kloppe (Kammmacher), ist ein hölzernes Instrument, das in der Form dem Schraubstock ähnelt, und dem Kammmacher dazu dient, die von ihm selbst oder von besondern Hornrichtern zugeschnittenen Hornplatten festzuhalten, um die Zähne einschneiden zu können. Es ist von Holz, damit es das Horn nicht beschädige. Auf dem Werktisch stehen zwey kurze senkrechte Hölzer, worauf der unterste Schenkel der Kloppe befestigt ist, das andere eben so große Kloppenbret liegt auf dem untern, und beyde sind anderthalb Fuß lang, und einen Fuß breit, das übrige bildet einen gedoppelten Stiel. Beyde Breter werden durch zwey Flügelschrauben befestigt. Zwischen die breiten Stiele und die Kloppenbreter wird ein Kiel gesteckt, welcher beym Gebrauch die Kloppenbreter vorne zusammenpreßt, und die Kammplatte festhält, der aber an einer Schnur wieder hervorgezogen werden kann. Die Kammplatte wird von vorne hineingesteckt, mit den Flügelschrauben zusammen geschraubt, und sowohl die Kloppe als die Hornplatte stehen geneigt, damit sie zum Schneiden der Zähne eine bequeme Lage haben.

Kloppe (Siebmacher), ein hölzernes Instrument, in welchem dieser Professionist die beyden zusammengelegten Enden der Siebränder zusammenhält, um sie mit einer Sprügel zu befestigen. Es besteht aus zwey hölzernen Schenkeln, die nach dem einen Ende zu etwas dünner ablaufen. Die dicken Enden sind mit einer Schraubenspindel, und ihrer Mutter vereinigt. In der Mitte steckt auf den Schenkeln eine Klammer, diese nimmt der Siebmacher beym Gebrauch ab, steckt den zusammengebogenen Siebrand mit seinen Enden zwischen den Schenkeln, und hält

sie vermittelst der Klammer, die er wieder aufsteckt, und mit Hülfe der Schraubenspindel fest.

Klopper (Handschuhmacher). In einem hölzernen runden Heft steckt ein ohngefähr 6 Zoll langer runder Stift, der nach vorne zu dünner wird. Mit diesem Instrument werden die Nähte an den Fingern der Handschuhe geebnet und ausgestrichen, indem mit dem Wendestock die Finger ausgefüllt, und dann die Nähte ausgestrichen werden. Die Finger werden auch ferner mit diesem Werkzeug umgekehrt, daher es auch **Wendespindel** heißt. Nemlich, wenn die Naht ausgestrichen ist, setzt der Handschuhmacher die Spitze des Kloppers auf die Spitze des Handschuhfingers, und zugleich auf den darin steckenden Wendestock, und wendet, indem er den Finger über den Klopper streift, denselben um. (47 a)

Kloppholz, ein Instrument der Kohlenbrenner, und so viel als **Wahrhammer**.

Kloppschiene (Barchentweber) eine hölzerne Klammer, deren Schenkel an einem Ende zusammenhangen, an dem andern aber zusammen gebunden werden. Der Professionist steckt außer den beyden Schienen, zwischen welche das Kreutz fällt, wenn die Kette zum Barchent aufgebäumt ist, noch diese Kloppschiene nach dem Kamm zu auf die Kette nach der Breite derselben, so daß die beyden Schenkel die Kette in ihrer Mitte haben, und daher muß die Kloppschiene auch länger seyn, als die Kette breit ist. Sie muß die Kette gehörig ausspannen. (47 a)

Klopps (der) in den Küchen, eine gewisse Speise, welche aus Stücken Fleisch besteht, die vorher mit einem hölzernen Hammer geklopfet, und dadurch mürbe gemacht worden sind.

Im Schwedischen *Kolops*. Ohne Zweifel von klopfen, Niedersf. kloppen, wo **Klopps** auch einen Schlag bedeutet. Indessen ist im Engl. *Colop* oder *Collop*, ein abgeschnittenes Stück Fleisch, und im Griech. Κολαβος, nach dem **Suidas** ein kleiner Bissen, μικρος ψωμος.

Preußischer Klopps. Man nimmt gutes Rindfleisch vom Hintertheile aus der Keule, schneidet lange schmale Stücke davon, klopft sie auf beyden Seiten, schabt mit einem Messer das Fleisch von den Sehnen, thut dazu fein gehackte Citronenschale, gestoßene Gewürznelken, Pfeffer, ein wenig durch einen Durchschlag gesiebte geriebene Semmel, fein gehackte Zwiebeln (Schalotten), fein gehackte gewässerte Sardellen, und auf jedes Pfund Fleisch 1 bis 2 Eyer, nachdem sie groß sind, streicht davon alsdann Plätzchen, ungefähr wie ein Achtgroschen Stück groß und etwas dicker auf ein Bret, fährt mit einem naß gemachten Messer darunter, und nimmt damit die Plätzchen von dem Brete ab; läßt in einem eisernen Tiegel etwas Butter kreuschen, legt die Plätzchen hinein, und kehrt sie, wenn sie auf der einen Seite ein wenig gelbbraun sind, um, damit die andere Seite auch so werde. Wenn diese gut sind, nimmt man sie heraus, und legt wieder andere hinein, bis sie alle sind. Hernach thut man in eine zinnerne Schüssel Butter, gehackte Sardellen, gestoßene Muskatenblumen, Citronscheiben, ein wenig gestoßnen Pfeffer, Bouillon und Wein, setzt es auf ein Kohlenbecken, deckt es zu, und läßt es kochen; sodann thut man die Plätzchen hinein, und kehrt sie, wenn sie ein wenig gekocht sind, um. Ist die Sauce nicht eben genug, so streuet man etwas geriebene Semmel, und, wenn es nöthig ist, Salz daran; sie müssen aber nicht zu lange kochen, sonst werden sie hart. Anstatt der Sardellen kann man auch gewässerte Heringe nehmen.

Nach Hrn. Consistorialr. **Bock's** Berichte, in seiner wirthschaftl. **Naturgeschichte von Preussen**, 1 B. (Dessau 1782 gr. 8.) S. 260, genießt man in Preussen den Klopps in den Haushaltungen gemeiniglich des Sonnabends; in den Weinhäusern aber auch an andern Tagen bey einem Glase Wein zum Frühstück. Wenn die Austern vorhanden sind, werden einige, des feinern Geschmacks wegen, dazu geschlagen.

Klopps, auf andere Art. Man nimmt dasselbe Fleisch, und verfährt damit wie bey dem vorigen; stößt das geschabte Fleisch auf einem Brete zusammen, daß es die Form einer kleinen Schnitte Semmel bekomme, und hackt sie mit einem Messer durch. Wenn sie alle fertig sind, thut man Butter in eine zinnerne Schüssel, setzt sie auf ein Kohlenbecken, thut dazu geriebene Muskatennuß, fein gehackte Schalotten, hackt eine Heringsmilch, legt davon etwas hinein, und ein wenig Salz, Citronscheiben und fein gehackte Citronschale; nimmt die Fleischscheiben mit einem nassen Messer ab, legt eine Lage von Fleischscheiben auf die Schüssel, dann wieder Butter in kleinen Stückchen, und von allen vorherbenannten Ingredientien; dann wieder von den Fleischscheiben, und so fortgefahren, bis alles hinein ist, deckt es mit einer Schüssel zu, und läßt es gelinde kochen, bis sie gar sind. Zuletzt kann man auch etwas Wein daran gießen, und ein wenig geriebene Semmel dazu thun.

Noch auf andere Art. Man nimmt ein mürbes Stück Rindfleisch, ohne Fett, Sehnen und Knochen, schneidet davon Scheiben einen Finger dick, klopft sie mit einem hölzernen Hammer, daß sie ganz dünne werden, wäscht sie alsdann mit warmem Wasser ein wenig ab; legt in eine tiefe zinnerne Schüssel, oder verzinnte Casserole ein Stück Butter, läßt es eine Weile auf gelindem Kohlfeuer schmelzen, thut hernach Franzwein, gewässerte und gehackte Sardellen, und gestoßene Muskatenblumen dazu, legt eine Citrone in Scheiben geschnitten dazwischen, und läßt es zugedeckt schmoren. Wenn die Brühe eingekocht ist, legt man noch etwas Butter dazu, und gießt noch etwas Wein daran. Man muß oft darnach sehen, daß es sich nicht ansetzt. Es muß auf gelindem Kohlenfeuer wohl 4 Stunden kochen. Wenn es gut ist, drückt man Citronensaft dazu, und richtet es an. (45 a)

Kloqua, s. **Klocea**.

Klos (Landwirthschaft). **Schrollen, Schollen, Erdklumpen**, die aus fest zusammenhangenden bindenden Erdarten bestehen. Man sieht sie meistens im schweren, schlecht bearbeiteten Ackerlande, oder wo den Winter über Schlittenwege eingebahnt waren. Sie müssen zerkleint werden. Dieß geschieht mit Karsten, Schlichteggen, Stachelwalzen, oder allen drey Werkzeugen zugleich. (47 a)

Klospe (Baukunst). Eine Leiste, welche über Breter also genagelt wird, um solche nach ihrer Breite miteinander zu verbinden.

Klospe (Wasserbau). Chalose, ein zum Tragen oder Ausfüllen angenageltes kurzes Stück Holz; an Sielthüren oder Schotten, die über den Pfosten genagelte oder verbolzte Verbindungsstücke. Auch dasselbe, was ein Backenstück, oder ein jedes an- oder über einander genagelte Stück. Schaarklospe, die schräge

schräge Klospe auf Sielthüren. Schwerdtklospen, zwey dergleichen kreutzweise über einander liegende Klespen auf Scholten. (18)

Kloß, **Klöße**, nennt man in den Küchen die runden, oder doch rundlichen, aus allerley Fleische, Fischen, Semmeln, Mehl, Hefen und Gewürze u. s. w. in beliebiger Größe bereiteten Bälle oder Kugeln, welche hernach gekocht, oder in Butter gebacken, und theils besonders in einer Brühe aufgesetzt, theils an gemischte Essen, Potagen u. dgl. verbraucht werden. Sie werden in Obersachsen **Klöße** und **Klößchen**, in Niedersachsen **Klüte**, **Klümpe**, **Klümpchen**, in Ostpreussen **Keulchen**, platd. **Külken**, in Oberdeutschland **Knödel**, **Knöpfchen**, **Knötchen**, im Hennebergischen **Hietls** (welches zu Hode gehört), genannt; lat. *Gleba s. offula farinacea*, *Pastillus*, *Turunda*, fr. *Morceaux de pâte*, *Pâtée*.

Die aus Mehl bereiteten Klöße werden **Mehlklöße** genannt. Sie lassen sich nicht nur von **Rockenmehle** und **Weitzenmehle**, sondern auch von Kartoffelmehle, und von Kastanienmehle machen. Die Klöße, welche anstatt des Mehles aus geriebener Semmel bereitet werden, heißen Semmelklöße. Bey ihrer Zubereitung ist vornehmlich darauf zu sehen, daß das Fleisch, welches man dazu nimmt, genugsam klein gehackt, sie aber selbst wohl gewürzt und fein locker gehalten, auch sodann mit den Händen gerollt, oder mit einem Rührlöffel, so viel möglich, rund geformt werden, welches ein geschickter Koch oder eine Köchin gar leicht zu bewerkstelligen weiß.

Die gemeinen Klöße bestehen aus einem Teige von Mehl mit oder ohne geriebene Semmel und Eyer, darunter man, wenn sie gut werden sollen, würflicht geschnittene, und in Butter geröstete Semmel, oder auf eben solche Art geschnittenen Speck mengt; diese werden in gesalzenem Wasser, Schinken- oder anderer Brühe gekocht und also verspeiset.

Zuerst wird Speck in kleine Würfel zerschnitten, in einem Tiegel über Kohlen ausgebraten, und zuletzt grüner zerschnittener oder getrockneter Thymian eingelegt, hierauf Mehl mit halb Wasser und halb Milch hinzugethan, der meist erkaltete ausgebratene Speck und dessen Krappen hineingelegt, und von dem zur mittelmäßigen Steife gebrachten Teige, mit einer Kelle, die jedesmal in kochendes Wasser zu tauchen ist, damit kein Teig anklebe, gewöhnliche Klöße abgestochen, in den mit kochendem Wasser angefüllten Kessel geworfen, und darin gar gekocht.

Wenn zu heißer Speck mit dem Teige vermischt wird, werden die Klöße nicht locker.

Währendem Kochen im Kessel müssen die Klöße mit der Kelle von Zeit zu Zeit behend untergegriffen und aufgenommen werden, damit sie theils nicht zusammenbacken, theils nicht unten anbrennen.

Wenn die Klöße gar sind, wird ein Drittel oder mehr Wasser abgegossen, der Abgang aber mit süßer Milch ersetzt; und wenn man die ganze Masse sodann noch einmal hat aufwallen lassen, werden die Klöße abgenommen und bald verspeiset, damit sie nicht hart werden.

Das Mehl ist gewöhniglich zur Hälfte fein Rocken- zur andern aber fein Weitzenmehl.

In der Erndte werden für die Schnitter oder Mäher die Klöße aus lauter Weitzenmehle bereitet, die Brühe auch auf obengedachte Weise, mit desto mehr Milch verschönert.

Die Klöße sind eine Mittagsspeise, sie können aber, wie viele andere Vorkosten, eine Abendspeise werden, wenn das Gesinde den Tag hindurch, als z. B. um des Holzhackens willen im Walde, nicht zu Hause gewesen ist, und zum Mittagessen keine warme Speisen hat haben können.

Eben diese Klöße werden auch in obstreichen Gegenden mit gebackenen Birnen zusammengekocht, und als ein angenehmes Gericht vom gemeinen Manne gegessen. Wenn die Klöße nach oben beschriebener Weise bereitet sind, werden sie mit Wasser dergestalt gar gekocht, daß keine Milch oder Wasser zu der Brühe gegossen werde. Nachdem die Birnen, worunter auch etwas gebackene Aepfel oder Pflaumen genommen werden können, um das Uebersüße der Birnen zu mindern, für sich allein gar gekocht worden sind, wird das Wasser oder die Brühe, worin die Klöße gekocht sind, abgegossen, und die Birnen mit ihrer Brühe hinzugethan. Die Birnen oder anderes Obst müssen mit etwas Butter oder Speckbrühe weich und schmackhaft gekocht werden.

Auf gleiche Weise kann man auch grüne **Birnen mit Klößen** zurichten. **Mit getrockneten oder welken Rüben** wird es eben so gemacht. Uebrigens ist dieses ein Mittagsessen, und wird, theils allein, oder mit zugleich gekochtem Speck oder Schinken, zur Mittagskost dem Gesinde gegeben.

Mehr, als gemeine Klöße, sind folgende: Man rührt ½ Pfund frische Butter so lange, bis sie zur Sahne geworden ist, schlägt 10 Eyerdotter dazu, und mengt dieses, nebst ½ Nösel kalten Wassers, auch etwas Thymian, mit feinem Weitzenmehle, zu einem Teig unter einander. Wenn man sodann in einem Kessel 1 Quart süße Milch zum Kochen gebracht hat, werden von dem bereiteten Teige mit einem Löffel die Klöße abgestochen, in die kochende Milch gethan, und mit der Kelle öfters behend umgestoßen, aber nicht gerührt, damit sie nicht anbrennen. Man ißt diese Klöße mit kalten Fleischspeisen, als: Knackwurst, rohen Schinken, kaltem Schweinbraten, kaltem Schweinkopf, kalten Eisbeinen, kaltem Räucher- oder Pöckelfleisch. Es würde zu weichlich schmecken, wenn man die in Milch gekochten Klöße mit diesen Fleischspeisen im warmen Zustande essen wollte

Klöße mit Hefen. Zuvörderst setzt man Mehl in einer irdenen Schüssel an einen warmen Ort; hernach rührt man ein Paar Löffel gewässerte Hefen mit laulich gemachter Milch unter das Mehl, daraus man Klöße verfertigen will, deren jeder so groß als ein Dreyer- oder sogenanntes Milchbrod seyn muß, und salzet es. Diese Klöße bestreut man mit Mehl, und setzt sie an einen warmen Ort, damit sie groß aufgehen. Wenn sie genug gegangen sind, setzt man einen Kessel mit Wasser auf das Feuer, und läßt es kochen; in dieses thut man hierauf die Klöße, welche auch kochen müssen. Unterdessen setzt man in einer Casserole, oder in einem Tiegel, Butter auf das Feuer; sobald diese zergangen ist, läutert man sie herunter in einen saubern Tiegel, richtet darnach die ausgekochten Klöße auf eine Schüssel an, und läßt sie mit der zerlassenen Butter zu Tische tragen, wo sie zerrissen, stückweise in die Butter getunkt, und verzehrt werden.

Semmelklöße. Man nimmt einen ziemlichen Theil geriebene Semmel, schlägt einige Eyer darein, legt ½ Pfund Schmalz dazu, würzt dieses mit Salz und Muskaten, wirkt es wohl untereinander zu einem steifen Mus, formirt daraus die Klöße, und

kocht sie endlich in Wasser oder Fleischbrühe gehörig ab. Bey dem Anrichten bestreicht man eine Schüssel mit Butter, thut die Semmelklöße darein, streuet etwas Muskaten darüber, und deckt sie mit einer andern Schüssel zu, daß sie noch ein wenig dämpfen.

Oder: man macht geriebene Semmel mit gutem Rahm an, schlägt einige Eyer darein, würzt es mit Salz und Muskaten, und rührt etliche Messerspitzen Mehl darunter, daß es ein starker Semmelteig werde; alsdann formirt man daraus die Klöße, und bäckt dieselben aus heißem Schmalz fein goldgelb. Sollen nun diese Klöße recht aufllaufen, so setzt man Milch an das Feuer, wirft die heiß gebackenen Klöße hinein, und läßt sie darin eine Weile kochen. Diese Klöße richtet man endlich in einer Schüssel an, und gießt entweder eine gute Wein- oder Rahmsauce darüber.

Die kleinen Klöße, welche in die Fleischbrühen eingelegt werden, heißen **Potagenklöße**; indem man an einigen Fleischbrühen eine so lange Brühe läßt, daß man sie statt der Suppe, mit Löffeln ißt, und Brühe und Fleisch, in einer Schüssel zugleich angerichtet, zu Tische gebracht werden. Die gewöhnlichste Art, dergleichen Potagenklöße zu machen, ist folgende. Man nimmt Butter, die zu Sahne gerieben ist, Eyerdotter, klein gestoßene Muskatenblumen und Semmelteig, sticht Klößchen mit dem Löffel ab, und legt sie zu dem Fleische in die Brühe. Man läßt sie darin etwa eine kleine Viertelstunde sieden, und richtet sie alsdann mit dem Fleische zugleich an.

1) Wenn man zu diesen Klößchen zu alte, oder übelschmeckende Butter nimmt, werden sie dadurch verdorben.

2) Dergleichen Klößchen müssen nicht hart kochen, aber auch nicht so wenig sieden, daß man in dem Innern derselben noch das Rohe schmecken könne. Die Köchinn muß sie daher kosten, um der Sache weder zu viel noch zu wenig zu thun.

Die gewöhnlichsten Fleischspeisen mit diesen Potagenklößen sind: Tauben, Hühner, Kapaunen, welsche Hühner und Kalbfleisch.

Zu den aus Fleisch zu bereitenden Klößen (Fleischklößen), wird ein derbes Stück genommen, alle Häutchen und das Geäder davon geschnitten, und dieses sodann nebst etwas Nierentalg ganz klein gehackt. Hierauf schlägt man einige Eyer daran, und mischt in Milch eingeweichte und wieder ausgedrückte Semmel darunter. Das Gewürz dazu ist: Salz, Ingber, Pfeffer und Muskaten. Wenn dieses alles wohl durch einander gerührt ist, und die Klöße gehörig formirt sind, kocht man sie in etwas Fleischbrühe. Will man diese dazu ein wenig dicklich haben, so wird etwas gebranntes Mehl darunter gethan.

Klöße, gebacken, von übrig gebliebenem Fleische, es sey gekocht oder gebraten. Man nimmt z. B. auf 8 Personen ½ Pfund übrig gebliebenes Fleisch, und von zwey Semmeln die Krume, hackt oder stößt beydes in einem Mörser, thut klein geschnittene Petersilie, Schnittlauch, fein gestoßenen Coriander, klein geschnittene Citronen, Pfeffer, Ingber, Muskatennuß, Thymian, Majoran, ein wenig Salz und einen Löffel voll fein Mehl, rührt es mit 3 Eyern und ein wenig geschmolzener Butter wohl um, daß der Teig zähe wird; macht Schmalz in einer Pfanne heiß, formirt Klößchen, und bäckt sie in dem heißgemachten Schmalze schön gelb. Endlich bestreicht man eine Schüssel mit Butter, legt die gebackenen Klößchen hinein, thut noch ein wenig von obenerwähnetem Gewürze darauf, und gießt Fleischbrühe darüber; läßt sie eine gute Weile auf der Glut sieden, und schlägt vor dem Auftragen ein Paar Eyerdotter in die Brühe. Man kann, nach Belieben, auch etwas Morcheln dazu thun.

Klöße, aus Fischen (Fischklöße), macht man folgendergestalt. Es wird von dem Fische, z. B. einem Hechte, wenn er gehörig geschuppt und vorbereitet ist, entweder gleich so roh, oder nachdem die Hälfte davon gesotten worden ist, alles Fleisch abgelöst und von den Gräten gesammelt, auch mit einem Schneidemesser beydes, sowohl rohes als abgesottenes, ganz klein geschnitten. Hierzu thut man eingeweichte und wieder ausgedrückte Semmel, etwas gerührte Eyer, nebst Salz, Ingber und Muskatennuß, stößt es ganz fein in einem Mörser, alsdann macht man die Klöße, und verfährt ferner damit so, wie man sie zu verspeisen gedenkt, entweder allein in einer Brühe, oder zu Potagen, Ragouts u. dgl.

Käseklöße, werden folgendermaßen verfertigt. Man mischt unter guten frischen Quark nach Gutdünken etwas Mehl, schlägt 2 bis 3 Eyer daran, salzt es ein wenig, thut etwas Saffran nebst ¼ Pfund zerlassener Butter dazu, und macht dieses alles mit guter Milch zu einem Teige; aus diesem formirt man alsdann die Klöße, thut dieselben in eine mit Butter wohl bestrichene Bratpfanne, und bäckt sie darin in einem heißen Ofen. (45 a)

Kloster, s. Closter, und die Art. die von Mönchen und Mönchswesen handeln.

Kloster (Kirch. Hist.). Obgleich im 5ten Theil dieses Werks, unter dem Art. Closter von dieser Sache gehandelt worden; so finden wir dennoch nöthig, da dort zu wenig Rücksicht auf die ältere Kirchengeschichte genommen worden, hier das Nöthigste nachzuholen. Die Geschichte hievon ist in mehr als einer Absicht merkwürdig. Die Ausbreitung derselben war groß und schnell; ihre Bestimmungen und Einrichtungen haben viele Veränderungen erlitten; in der Verfassung der christlichen Religion haben sie viel Gutes, aber auch viel Böses gestiftet; alles dieses sind Umstände, die ihre Geschichte merkwürdig machen. An Stoff dazu fehlt es nicht; man hat große Sammlungen von Schriften und Auszüge daraus, aber pragmatisch sind sie noch wenig verarbeitet, und es bleibt dem Geschichtforscher noch immer viele Arbeit übrig. Die Epoque ihrer Entstehung fällt erst in das vierte Jahrhundert: denn wenn auch einige das Leben der ersten Christen für eine Art von Klosterleben ausgeben; wenn auch Anachoreten, Eremiten, Asceten schon in frühern Zeiten vorhanden waren, so war ihre Lebensart doch nicht im eigentlichen Verstande ein Klosterleben. Einige wollen zwar behaupten, der Evangelist Marcus, erster Bischoff zu Alexandrien, habe den Ton dazu angegeben, und zuerst Vorschriften für Mönche ertheilt; nach der Zeit wäre es zwar wieder in Verfall gerathen, doch aber bald wieder empor gekommen, da einige Menschen angefangen hätten, in einer Entfernung von der Welt zu leben. Wenn dieses so viel heißt, daß es in den ersten Zeiten des Christenthums Leute gegeben habe, die sich der menschlichen Gesellschaft entzogen und ein enthaltsames

Leben geführt haben, so ist es zwar nicht zu läugnen, aber eigentliche Mönche waren es nicht. Der erste, der sich durch eine von der Welt entfernte Lebensart einen Ruhm erworben hat, war **Paulus** von Theben, der in den ägyptischen Wüsteneyen im Jahr 250. den Grund zur einsamen Lebensart gelegt hat. Nicht lange hernach im Jahr 285. ergriff **Antonius** in einer andern wüsten Gegend von Aegypten, eben diese Lebensart, seine Tage unter Gebet, Betrachtungen, Fasten, Casteyungen und andern geistlichen Uebungen in einer Entfernung von der Welt zuzubringen; er zog viele Nachfolger an sich, errichtete eine gewisse Verbindung unter ihnen, und war also der eigentliche Vater des Mönchslebens. Nun entstunden in den dortigen Gegenden eine Menge solcher einsamen Wohnungen (μοναστηρια), über welche er als ein geistlicher Vater die Aufsicht hatte. Sie baueten sich hier und da Stücke Feldes an, und pflanzten Kräuter, wovon sie sich nährten. Sie warfen sich nicht zu Lehrern der Christen auf, sondern wollten nur Beyspiele einer erhabenen Frömmigkeit seyn. Die Legenden, womit diese erste Entstehungsgeschichte ausgeschmückt wird, übergehen wir billig mit Stillschweigen. Aus Aegypten, dem Vaterlande der Schwermuth, pflanzte sich diese Lebensart auch in andere Gegenden fort. In Palästina und Syrien führete es **Hilarion**, ein Schüler des **Antonius**, ein. Er wohnte anfänglich in einer elenden Hütte, die er sich erbauet hatte, und nahm so wenig Speise zu sich, daß es wenig fehlte, er hätte darüber das Leben verlohren. Dadurch bewog er viele, seinem Beyspiele zu folgen; es kamen in Palästina eine solche Menge einsamer Hütten auf, daß man ihre Anzahl auf zwey tausend angab. In Aegypten bekam indessen das Mönchsleben mehr Festigkeit, da **Pachomius** das eigentliche Klosterleben, d. i. gemeinschaftliche Wohnung vieler Mönche an einem Orte unter einem allgemeinen Aufseher einführte. Man nannte sie von ihrer gemeinschaftlichen Lebensart (κοινος βιος), Cönobiten. **Hieronymus** hat die Regeln dieser ersten Klostergesellschaft aufbehalten. **Pachomius** legte das erste Kloster zu Tabenna, einer Insel im Nil an, und zwar seinem Vorgeben nach, vermöge einer göttlichen Offenbarung in einer nächtlichen Erscheinung. Er hatte einen solchen Zulauf, daß er in kurzer Zeit acht solcher Mönchswohnungen in eben diesen Gegenden anrichten konnte, in welchen über tausend Mönche unter seiner Aufsicht stunden. Man nannte sie, wegen ihrer Einsamkeit, *monasteria*, wegen der gemeinschaftlichen Lebensart, *coenobia*, und von dem Einschließen ihrer Bewohner in der lateinischen Kirche *claustra*, wovon das deutsche Wort Kloster, gebildet wurde. Die Regeln für diese erste Klostergesellschaft waren folgende: jeder Mönch soll nach seinen Kräften essen, trinken, fasten und arbeiten; in einer jeden Zelle sollen drey Mönche wohnen; alle sollen in einem Gemach speisen, nicht liegend, sondern sitzend schlafen, des Nachts leinene Kleider, und beständig einen weißen Ziegen- oder Schaafspelz mit einem purpurfarbenen Kreutz tragen, außer beym Genuß des heiligen Abendmahls, am Sabbath- und Sonntage, da sie sich mit einer wollenen Kappe (*cucullus*) bedecken sollen; dieses sollen sie auch beym Essen thun, damit sie einander nicht essen sehen; beym Essen sollen sie nicht reden, noch sich umsehen; kein Fremder soll mit ihnen essen, ausgenommen, wenn es Durchreisende sind, die sie beherbergen; die sämtlichen Mönche sollen in vier und zwanzig Haufen eingetheilt seyn, von denen jeder mit einem Buchstaben des griechischen Alphabets benannt werden soll; wenn jemand in ihre Gesellschaft aufgenommen werden will, soll er erst drey Jahre harte Arbeit verrichten; sie sollen des Tags und des Nachts zwölfmal zu bestimmten Zeiten beten, und bey Tische Psalmen singen. Dieses Klosterleben schränkte sich nicht in Aegypten und Syrien ein, sondern es breitete sich in kurzer Zeit weiter aus. **Eustathius** verpflanzte es nach Armenien; **Athanasius**, der sich von Aegypten nach Rom geflüchtet hatte, machte es auch in dieser Stadt bekannt, und fand viele Nachahmer. Der bekannte Bischoff von Tours, **Martinus**, breitete es in Gallien aus, und bauete in der Nachbarschaft dieser Stadt ein Kloster, in welchem achtzig Mönche mit ihm in Gemeinschaft lebten. Hierdurch wurde diese Lebensart auch in den Abendländern stark ausgebreitet, und die ansehnlichsten Lehrer **Athanasius**, **Basilius**, **Ambrosius**, **Hieronymus**, **Augustinus** priesen es in ihren Reden und Schriften an. Bisher waren die Mönche von den ordentlichen Dienern der Religion, oder dem Clerus unterschieden; nun fing man aber an, die Gränzen beyder Stände zu vermischen, indem man theils aus Mönchen Bischöffe wählte, theils auch die Bischöffe das Mönchsleben mit ihrem Lehrstande verbanden. Da der allgemeine Beyfall der Christen das Klosterleben so sehr beförderte, so fingen auch Christinnen an, sich zu einer strengern Frömmigkeit mit einander zu verbinden. Beyspiele von Jungfrauen und Wittwen, die sich zu einer strengern Enthaltsamkeit entschlossen hatten, hat man schon in den ältern Zeiten gehabt. Sie waren noch durch keine eigentliche Gelübde gebunden, entfernten sich auch nicht von der Gesellschaft der Menschen. Nach und nach vereinigte sich eine Anzahl derselben, um gleichfalls beysammen nach gemeinschaftlichen Vorschriften zu leben. So entstanden auch in Aegypten die Nonnen und Gesellschaften derselben in Klöstern. Denn dieses Wort ist ägyptischen Ursprungs, wo Nonis so viel als heilig bedeutet. Von Aegypten breiteten sie sich ebenfalls in andere Länder aus. Die Gesetze ertheilten ihnen Freyheit von Abgaben und andere Vorrechte. Sie wurden in den Kirchen eingeweihet, und von andern Christen als Mütter geehrt. Wenn man die damalige Lage der Umstände erwägt, so wird man sich über die schnelle und starke Ausbreitung des Klosterlebens nicht wundern. Daß wir jetzo nichts davon reden, daß zur Zeit der Verfolgungen viele genöthigt wurden in Wüsteneyen und Einöden Sicherheit zu suchen, welches unter der Regierung der christlichen Kaiser wegfiel; so brachte die meisten die Einbildung einer größern Heiligkeit zu dem Entschluß, sich der Welt zu entziehen. Da nun die klösterliche Eingezogenheit sehr geehrt wurde, und nachher die Klöster durch die Freygebigkeit der Kaiser ansehnliche Einkünfte bekamen, so lockte auch dieses viele an, ihr Leben in den Klöstern zuzubringen; und ob sie gleich damals noch von ihrer Hände Arbeit leben mußten, Antheil daran zu haben. Da sie wenig zu ihrem Unterhalte brauchten, so blieb ihnen viel Zeit übrig, sich mit sich selbst zu beschäftigen. Diese andächtige Muse wurde durch Einbildungskraft und Begeisterung zur Schwärmerey geleitet, und dadurch wurden viele

verleitet, sich dem geschäftigen Leben zu entziehen, und in den Klöstern Zuflucht für ihre Unthätigkeit zu suchen. Die Kaiser Valentinian und Valens mußten sogar durch Zwangsmittel dergleichen Personen aus ihren Schlupfwinkeln hervorziehen. In Absicht auf die Weibspersonen, die sich dem Klosterleben widmeten, kam noch ein anderer Grund hinzu. Man sahe die Klöster als Schutzörter gegen Verachtung und Mißhandlung an, deren sie oft ausgesetzt waren, besonders wenn sie unverheyrathet, oder alt waren. Aus diesen Gründen läßt es sich begreifen, wie sich das Klosterwesen so stark ausbreiten konnte, da mehrere Umstände zu dessen Vortheil zusammen wirkten.

Bey diesem überhand nehmenden Hang zum Klosterleben fieng man hin und wieder an, einen Mangel an Männern zu spüren, mit welchen die kirchlichen Aemter besetzt werden könnten. Man glaubte also keine würdigeren Männer dazu finden zu können, als solche, die sich in den Klöster zu geistlichen Sachen vorbereitet hatten. Daher befahl der Kaiser Arcadius im Jahr 398, daß die Bischöffe, wenn es ihnen an Geistlichen fehlen sollte, solche aus den Klöstern nehmen sollten. Ob man es nun gleich, wie wir schon gemeldet haben, vorher schon gethan hatte, so bekam es doch durch den kaiserlichen Befehl ein desto stärkeres Gewicht, besonders da die Bischöffe oft ganz unwürdige Personen zu Kirchendiensten bestellten. An denen Orten, wo sehr viele Mönche waren, bekamen sie bey ihren Klöstern eigene Bethäuser oder Kirchen, in welchen ihr Vorsteher oder Abt, zum Presbyter eingeweihet wurde, der die Haupttheile des Gottesdienstes verwaltete. Auf den Nitrischen Gebirgen in Aegypten waren viele Klöster, in welchen fünftausend Mönche waren; diese bekamen acht Aeltesten, von welchen der oberste in ihren Versammlungen lehrte, und das heilige Abendmahl einsegnete. Es wurden auch bey andern Klöstern Veranstaltungen getroffen, welche den Unterschied zwischen ihnen und den Geistlichen merklich verminderten, so daß die Mönche wenigstens nicht mehr, als bloße Layen angesehen wurden. Hiezu bahnte der ebengemeldete Umstand den Weg. Viele Mönche, welche ihre klösterliche Lebensart nicht verlassen wollten, wurden oft wider ihren Willen zu Aeltesten geweiht, ohne daß sie dieses Amt wirklich ausübten. Die strengern Mönche billigten es nicht, daß sich ihre Brüder zu Geistlichen weihen ließen, weil sie durch die scharfe klösterliche Zucht, an die sie bisher gewöhnt waren, zu stark entkräftet waren. Der vorhin genannte Vater des Klosterlebens, Pachomius, gestattete es keinem einzigen von seinen untergebenen Mönchen. Andere waren im Gegentheil desto geneigter dazu. Da nemlich einige der berühmtesten Kirchenlehrer aus dem Mönchsstande hervortraten, so begehrte man aus manchen Klöstern, die wegen der Strenge ihrer Lebensart in einem vorzüglichen Ansehen stunden, von allen Seiten Bischöffe und Geistliche, so daß beynahe ganze umliegende Länder damit besetzt waren. Der berühmte Martinus wurde aus einem Mönche Bischoff zu Tours, und hörte auch alsdann nicht auf, mit achtzig seiner Mönche in einiger Entfernung von der Stadt in einem Kloster zu leben. Es fehlte denenjenigen, die diese Anstalten mißbilligten, nicht an Gründen ihrer Meynung. Sie sagten, ein von der Gesellschaft der Menschen lange Zeit entfernter Mönch, der in seiner Celle im Kloster eingeschränkt gewesen, fände, wenn er durch ein geistliches Amt bevollmächtigt würde, ein Lehrer von Tausenden zu werden, eine ganz andere Welt; es fehle ihm an Menschenkenntniß, und die Härte, die er vorher an sich ausgeübt hätte, machte ihn gegen die Fehler anderer unerbittlich, aber nicht geschickt, sie zu bessern; er brächte die ansteckenden Grundsätze seiner schwärmerischen Frömmigkeit aus dem Kloster in seine Gemeinde, und schade dadurch mehr, als er nutze. So urtheilte Chrysostomus. Dem sey nun wie ihm wolle, so wurden dadurch doch die Mönche genöthigt, sich mehr um die Gelehrsamkeit zu bekümmern, als sie es bisher in ihren Klöstern gethan hatten. Dieses durfte sie aber doch nicht hindern, ihrer bisherigen Klosterregel treu zu bleiben, und stets sich mit Händearbeit zu beschäftigen, welches das erste Stück war, wozu sie sich bey ihrem Eintritt in das Kloster anheischig machten. Hieronymus, der bey seinem Klosterleben, sehr gelehrt war, gab einem Mönche die Vorschrift: arbeite stets etwas, damit dich der Teufel nicht müßig finde. Wie weit sie es damals darinnen gebracht haben mögen, ist eine andere Frage.

Bisher war in allen Klöstern einerley Regel, die sich auf Arbeiten, Fasten, Beten und Enthaltsamkeit zusammenzogen. Zu Anfang des fünften Jahrhunderts aber gab ihnen Basilius der Große, eine etwas veränderte Gestalt, und nach dieser haben sich nachher die griechischen Mönche gebildet, s. Basilianer, griechische Mönche. Da die vornehmsten Kirchenlehrer, Gregorius, Athanasius, Chrysostomus, und andere das Mönchsleben so sehr erhoben, so entstunden zu Anfang des fünften Jahrhunderts, außer den schon vorhandenen Klöstern immer mehrere, bald mit mehr, bald mit weniger Abänderung. Wenn sich die Menge der Mönche in einem Kloster vermehrte, so theilte man sie in gewisse Classen ab, wobey man zugleich auf ihre Herkunft und Geschlecht Rücksicht nahm. Sie arbeiteten und aßen von einander abgesondert, aber das Gebet verrichteten sie gemeinschaftlich. Des Sonntags giengen sie mit ihrem Vorsteher oder Abt in die Kirche, welches Wort bekanntlich von Abbas, und dieses von dem syrischen Wort Abban, welches Vater bedeutet, herkommt. Jede kleinere Abtheilung, die gemeiniglich aus zehen Mönchen bestand, hatte ihren Aufseher, der von ihrer Anzahl Decanus genannt wurde. Sie wohnten in Cellen von einander abgesondert, nur zu gewissen Stunden versammelten sie sich. Der Abt aber mußte zu allen Stunden bereit seyn, jedermann mit seinem Zuspruch zu dienen. Wenn sie beysammen waren, so stund der Abt in der Mitte, und jeder hörte seine Reden aufmerksam an, ohne einander anzusehen. Nach der Versammlung gieng jedes Zehend mit seinem Decan zu Tische. Des Nachts gieng der Vorsteher an den Cellen herum, um zu hören, was jeder mache. Dem Decan wurden von seinen Untergebenen täglich die Arbeiten zugestellt, die sie verfertigt hatten. Diese wurden alsdann einem Haushalter zugestellt, der sie verkaufte und darüber Rechnung that. Nicht alle aber, die sich dem Mönchsleben gewidmet hatten, lebten in gesellschaftlicher Verbindung in Klöstern, sondern es gab auch einige ausschweifende Gattungen. Es wohnten ihrer nur

zwey oder drey, selten mehrere, beysammen, verbanden sich auch nicht nach gewissen Regeln, sondern lebten blos nach ihrem Willkühr. In Aegypten nannte man sie Sarabaiten, weil sie sich von den Klöstern abgesondert hatten, und einzeln für ihre Bedürfnisse sorgten. Es entstund noch eine andere Gattung von Mönchen, die man die herumschweifende (gyrovagos) nannte. Sie hatten sich anfänglich dem Klosterleben gewidmet: nachdem aber ihr Eifer erkaltet war, sonderten sie sich von der allgemeinen Klostergesellschaft, und begaben sich in abgesonderte Cellen, um sich das Ansehen einer strengen Tugend zu geben.

Einer der grösten Beförderer des Klosterlebens war Hieronymus. Er war selbst der berühmteste und gelehrteste Mönch zu seiner Zeit. Noch als Mönch hatte er die Würde eines Presbyters erhalten; aber er zog ihr die Einsamkeit des Klosters vor. Er wollte nicht einmal als ein Lehrer betrachtet seyn, und dennoch lehrte er aus seinem Kloster zu Bethlehem mit solchem Beyfall, daß die vornehmsten Bischöffe auf seine Meynungen in Religionssachen aufmerksam wurden. Da man seit den Zeiten des Athanasius auch in Rom das Klosterleben zu schätzen angefangen hatte, solches aber wegen der Ueppigkeit der Sitten nicht recht empor kommen wollte, auch in der Stadt keinen zweckmäßigen Sitz nehmen konnte, so gab ihm Hieronymus einen starken Schwung. Er kam aus den ächten Wohnplätzen der Einsiedeleyen des Klosterlebens, er hatte die Strenge dieser Lebensart verschiedene Jahre lang geübt; auch mit Feuer zum Vortheil derselben geschrieben; und nun machte er auch in Rom die andächtige Einsamkeit solcher Personen beliebt, auf welche gleichsam jeder Genuß in der Welt wartete. Auch nach seiner Abreise breitete er besonders unter dem weiblichen Geschlechte die Neigung zum Klosterleben sehr aus. Nichts aber gleicht seinem Eifer, welchen er für Bethlehem bewieß. In der Nähe dieser Stadt wohnte er etliche Jahre lang in einer kleinen Celle, und nachher wurden noch mehr Mönchs- und Nonnenwohnungen hier erbauet. Das Ansehen, in welchem Hieronymus stand, der Eifer, womit er für das Klosterleben schrieb, und sein eigenes Beyspiel, trug ungemein viel zur Vervielfältigung der Klöster bey. Diesem Kirchenlehrer fügen wir einen andern bey, der nicht weniger, als Hieronymus, nur mit weniger auffallender Hitze, für das Klosterleben geschrieben und gehandelt hat, nemlich den heil. Augustinus. Er empfahl sich besonders dem Gebete der Mönche, warnete sie aber vor Mißbräuchen, die damals unter ihnen schon stark im Schwange giengen. Wenn der Ursprung der Augustiner Chorherren, und Augustiner Einsiedler gewiß von diesem Kirchenlehrer hergeleitet werden könnte, so würde er der Stifter einer zahlreichen Menge von Mönchen und Klöstern seyn (s. Augustiner). Allein, es ist so ausgemacht noch nicht. Er war zwar ein Mönch, wurde aber mitten in seinem Vorsatze, in diesem Stande zu leben, in das Lehramt gezogen; er war kein Einsiedler, hat auch keine Regeln für diese Lebensart hinterlassen. Allein, es hat doch einigen Schein, wenn behauptet wird, daß er die ersten Vorschriften zu derjenigen Lebensart gegeben habe, welche nachher canonici regulares genannt wurden. Schon seit einiger Zeit beschäftigten sich die Mönche in den Klöstern nicht mehr mit bloßen Handarbeiten, sondern legten sich auch auf gelehrte Beschäftigungen, und verrichteten verschiedene Arten von Kirchendiensten. Da Augustinus Aeltester zu Hippo geworden war, errichtete er in einem Garten, welchen ihm der dortige Bischoff dazu gegeben hatte, ein Kloster, und versammelte in dasselbe gutgesinnte Brüder, die eben so wenig, als er, hatten, und bereit waren, gleich ihm, ihr Vermögen zum Besten der Armen in Geld zu verwandeln, und mit ihm gemeinschaftlich zu leben. Da er hierauf Bischoff geworden war, und fand, daß er in dieser Würde mit weit mehr Leuten und häufiger umgehen mußte, als es mit der klösterlichen Eingezogenheit vereinbarlich wäre; so legte er in seinem Hause ein Kloster nicht von Mönchen, sondern von eigentlichen Clerikern oder Geistlichen an (*monasterium clericorum*). Es war kein eigentliches Kloster, sondern nur eine Nachahmung des Klosterlebens im Lehrstande. Alle Geistliche, selbst die niedrigen Kirchendiener, lebten mit dem Augustinus in Gemeinschaft, und in einer freywilligen Armuth. Wenn auch einige etwas Eigenes hatten, so hielt man es der Gesellschaft zuwider, und sahe diejenigen, die es hatten, für Heuchler an. Der Einfall des Augustinus, unter seinen Geistlichen alles Eigenthum aufzuheben, konnte zu jener Zeit, da es mit den bestimmten Einkünften der Geistlichen noch etwas mißlich aussah, seinen guten Nutzen haben. Ueberdies verschaffte die gesellschaftliche Lebensart des Bischoffs mit seinen Geistlichen auch einigen andern Vortheil in Absicht auf die Führung des Lehramtes; sie ermunterte den Fleiß der Geistlichen durch das gute Beyspiel, das er ihnen gab. Diese Einrichtung wurde auch an andern Orten nachgeahmt, wo die Geistlichen mit ihrem Bischoffe in Einem Hause wohnten, an Einem Tische aßen, und alles mit einander gemein hatten. Ob sie sich damals schon durch den Namen, canonici regulares unterschieden haben, wodurch sie in den folgenden Zeiten bekannt wurden, ist nicht ausgemacht. Sie waren damals ein Mittelding zwischen Lehrern und Mönchen (s. diesen Art.).

Das sechste Jahrhundert war den Klöstern besonders günstig. Ihre Anzahl war zwar schon groß genug, aber in diesem Jahrhunderte stiegen sie zu einer ausnehmenden Größe. Die Ursache davon lag zum Theil in den damaligen politischen Umständen. Ganz Europa war damals in einer Bewegung, da aus den Trümmern des abendländischen Kaiserthums neue Reiche entstanden. Unter so vielen Staatsveränderungen, Kriegen, Verwüstungen und Völkerzügen, zogen sich viele Tausende in die stillen Freystätte der Klöster, wo sie wenigstens für Verletzungen sicher waren. Man hatte ohnedies bisher die Klöster für Sitze der Heiligkeit und Frömmigkeit gehalten; jetzt wurden sie auch Zufluchtsörter für die fliehende Gelehrsamkeit. Die abendländischen Klöster unterschieden sich von den morgenländischen ohnedies schon darinnen, daß sie nicht so viel Zeit auf Handarbeiten zu wenden brauchten, sondern sich mehr mit Arbeiten des Geistes beschäftigen, obgleich jene noch nicht ganz aufhörten. Der Aberglaube stieg von Tag zu Tag höher, und eine Menge vorgeblicher Wunder in den Klöstern schaffte ihnen außerordentlichen Credit. Hiezu kam noch,

daß man die Stiftung und Bereicherung der Klöster durch Geschenke als ein gewisses Mittel ansah, sich bey Gott von Sünden loszukaufen. In den Klöstern konnte man ein bequemes und von Sorgen freyes Leben führen. Kurz, Menschen, Denkungsart und Zeitumstände begünstigten die Klöster mehr, als vorher alle Unterstützung. Die Mönche näherten sich jetzo immer mehr dem Clerus, und man setzte sie nicht mehr mit den Layen in eine Classe. Die Gelehrsamkeit, wovon man jetzo noch das meiste in den Klöstern antraf, der hohe Begriff von der Heiligkeit des Mönchslebens, die große Anzahl von Aeltesten, welche unter den Aebten der Klöster waren, um in den Klosterkirchen den Gottesdienst zu versehen, selbst der Name Kleriker, der ihnen von Bischöffen gegeben wurde, verschaffte den Klöstern Achtung und Zugang. Die Klöster stunden von alten Zeiten her unter den Bischöffen, in deren Kirchsprengel sie lagen; diese mußten dafür sorgen, daß die Aebte und ihre Untergebene ihre Pflichten beobachteten. In der Kirchenversammlung zu Chalcedon war festgesetzt, daß die Mönche ohne Vergünstigung ihres Bischoffs kein neues Kloster errichten sollten, und daß sie sich in ihren Klöstern ruhig verhalten sollten. Es wurden verschiedene Gesetze in Absicht auf die Klöster gegeben, die aber alle anzuführen zu weitläuftig seyn würde. Der Kaiser Justinian verbot den Mönchen aus ihren Klöstern zu gehen, noch ihren Stand zu verlassen; diejenigen, die sich zum Klosterleben angaben, sollten erst drey Jahre unterrichtet werden; alle Mönche eines Klosters sollten an einem gemeinschaftlichen Orte essen und schlafen; wenn ein Mönch in sein Privatleben zurück kehrte, so sollte alles dasjenige, was er zur Zeit seines Eintritts in das Kloster besessen hätte, dem Kloster verbleiben.

Aber alle Klosterregeln dieser Zeit übertraf diejenige, welche Benedictus entwarf, wodurch er den ersten eigentlichen Mönchsorden stiftete, d. i. eine durch gleiche Gesetze fest verbundene Gesellschaft vieler Klöster in mehrern Ländern; seine Regel blieb lange Jahrhunderte hindurch die einzige ihrer Art in der abendländischen Kirche, nach welcher sich viele andere bildeten. Man hat zwar von diesem Vater und Stifter der abendländischen Klöster eine Lebensbeschreibung, die den Gregorius den Großen zum Verfasser hat, die von Mabillon in seiner Geschichte dieses Ordens, und vom Cardinal Quirini mit Anmerkungen herausgegeben worden: allein es ist demohngeachtet nicht alles gehörig geprüft und in das Reine gebracht worden. So viel ist gewiß, daß man von seiner Familie nichts zuverläßiges weiß. Von den Abentheuern seiner Jugend wollen wir nichts sagen. Er hielt sich einige Zeit in Einöden auf, und erlangte dadurch einen großen Ruhm der Heiligkeit. Dadurch wurden die Mönche eines benachbarten Klosters bewogen, ihm die Würde eines Abts in demselben anzubieten. Nach einiger Weigerung nahm er es an, erklärte aber den Mönchen zugleich, daß sich seine Sitten zu den ihrigen nicht schickten. Er kehrte auch bald wieder in seine vorige Einsamkeit zurück. Er errichtete einige Klöster, und besetzte jedes mit einem Abt und zwölf Mönchen. Sein Hauptkloster aber errichtete er bey Cassino, einer Stadt in Campanien, auf einem Berge, auf welchem ehemals ein Tempel des Apollo gestanden hatte. Es war anfänglich sehr einfach angelegt, so wie es sich für die strenge Eingezogenheit seiner Mönche schickte. Es nahm aber bald an Bewohnern sehr reichlich zu. Es wurde zwar in der Folge der Zeit von den Longobarden, und hernach von den Saracenen zerstört, aber aus seinen Trümmern erhob sich das heutige prächtige Benedictinerkloster, Monte Cassino. Vor seiner Zeit wußte man noch nichts, von einer allgemeinen Klosterregel; manche Klöster hingen blos von dem Willen ihres Abts ab; andere richteten sich nach den von ihren Vorfahren eingerichteten Gebräuchen; einige hatten auch schriftliche Gesetze. In den meisten folgte man der Regel des heil. Basilius, welche auch in den Abendländern bekannt wurde; in andern folgte man den Regeln des heil. Martinus, oder den ägyptischen Klosterstiftern, Paul und Antonius. Wegen dieser Verschiedenheit sowohl, als des Verfalls der alten Klosterstrenge, dachte Benedict auf die Errichtung einer neuen Regel, wozu noch das üble Betragen der herumlaufenden Mönche kam. Mit diesen und den Eremiten gab er sich nicht ab, sondern schränkte sich blos auf die eigentlichen Klostermönche oder Cönobiten ein. Er giebt ihnen zuvörderst kurze sittliche Regeln, z. E. Gott und den Nächsten zu lieben, Christo nachzufolgen, sich zu verläugnen, den Körper zu züchtigen, nicht falsch zu schwören, u. dgl. Unter den ausführlichen Regeln steht der unverzügliche Gehorsam, als der erste Grad der Demuth, oben an. Von den gottesdienstlichen Uebungen der Mönche verordnete er, daß sie im Winter zwey Stunden nach Mitternacht aufstehen, Psalmen singen, und gewisse Abschnitte in der Bibel lesen sollten. Von der Aufsicht und Betragen der Mönche gab er folgende Regeln: wenn die Gesellschaft der Mönche groß ist, so sollen aus derselbigen würdige Männer zu Decanen oder Aufsehern jedesmal über zehen Brüder erwählt werden, unter welchen der Abt seine Lasten sicher vertheilen könnte; zu gleicher Absicht sollte ein Unteraufseher (praepositus) ihm an die Seite gesetzt werden; jeder Mönch soll allein, alle aber an einem Ort, unter Aufsehern, bey brennenden Lichtern, und ganz angekleidet schlafen, damit sie sich auf ein gegebenes Zeichen sogleich zu gottesdienstlichen Handlungen vereinigen könnten; jeder Bruder, der gegen die Regel fehlt, soll von seinem Vorgesetzten einen geheimen Verweis, und wenn er sich nicht bessert, vor allen übrigen einen öffentlichen bekommen, und wenn er sich auch da nicht bessert, mit dem Bann belegt, oder auch körperlich bestraft, und wenn er ganz unverbesserlich bleibt, aus dem Kloster weggeschafft werden. Er setzte auch einen Verwalter über die Vorrathskammer des Klosters (cellarius), der unter den Befehlen des Abts, das, was ihm anvertrauet worden, gewissenhaft behandeln sollte. Andere Aufseher sollten die Kleider und andere Geräthschaften besorgen. Er verbot allen Mönchen, nichts ohne Willen des Abts wegzugeben, und überhaupt nichts als ein Eigenthum zu besitzen, sondern alles sollte gemeinschaftlich seyn. Dem Abt wird die Sorge für die Kranken besonders empfohlen. Wöchentlich soll ein Mönch abwechselnd bey Tische die Stelle eines Vorlesers begleiten; während diesem sollen die andern das tiefste Stillschweigen beobachten. Zum Essen bestimmte Benedict seinen Mönchen zwey gekochte Zugemüse, und jedem

ein Pfund Brod. Im Sommer sollen sie am vierten und sechsten Wochentage, bis zur neunten Stunde des Tages fasten. Nach der letzten Betstunde soll nichts mehr geredet werden. Handarbeiten und Lesen der heiligen Schrift sollen die abwechselnden Beschäftigungen der Mönche seyn. Im Sommer sollten sie in den ersten vier Stunden des Tags das Nothwendige arbeiten, von der vierten bis zur sechsten lesen, nach Tische etliche Stunden ruhen, und hernach bis zum Abend arbeiten. Den Sonntag sollen sie alle lesen, wer nicht kann oder will, dem soll eine Arbeit aufgetragen werden. Fremde sollen im Kloster aufgenommen und beherbergt werden; ihrentwegen bricht der Prior das Fasten, wenn es nicht gerade der größte Fasttag ist; für sie soll die Küche des Abts beständig in Bereitschaft seyn. Zur Kleidung soll jeder zwey Kopfdecken, eine für den Sommer, und die andere für den Winter haben, imgleichen zwey Röcke, und während der Arbeit ein Schulterkleid (scapulare). Die Aufnahme eines neuen Mönchs soll nicht leicht gemacht werden, damit man sehe, daß er die ihm zugefügte Kränkung geduldig ertrage; alsdann soll man ihm die Regel vorlesen, und ihm sechs Monat Bedenkzeit lassen; bleibt er standhaft, so wird er ein Mitglied der Gesellschaft, und darf nicht mehr aus dem Kloster gehen. Der Abt kann jedem Mönchen nach der Zeit seiner Aufnahme seine Stelle anweisen. Wenn ein jüngerer Bruder einem ältern begegnet, soll er ihn um seinen Segen bitten. Die übrigen Stücke der Benedictinischen ältern Klosterregeln übergehen wir, um nicht zu weitläuftig zu werden. Noch bey Lebzeiten Benedicts wurde diese Regel auch außer Italien verbreitet, viele Klöster errichtet, und nach dieser Form eingerichtet. Unter andern Beförderern seines Instituts breitete solche Placidus in Sicilien, Maurus in Frankreich, und andere in andern Orten aus, so daß fast alle europäische Klöster nach Benedicts Regel eingerichtet waren. Man kann nicht läugnen, daß sie ungemein viel zur Ausbreitung der christlichen Religion beygetragen haben. Außerdem leisteten sie auch noch das Gute, daß bey dem Verfall der Gelehrsamkeit nicht nur in den Klöstern noch Leute waren, die sich einigermaßen damit abgaben, sondern daß auch noch verschiedene Jahrhunderte hindurch hier Abschriften von Büchern verfertigt wurden. Benedict erneuerte zwar in seinen Klöstern die Verpflichtung zur Handarbeit, allein das Bücherabschreiben wurde dennoch immer beliebter, und vermehrte sich täglich. Die meisten Handschriften von den alten Schriftstellern, die man noch heutzutage hat, sind in den Klöstern erhalten worden.

Das Klosterleben gewann nunmehr eine solche Ausdehnung, daß auch Könige und Fürsten von ihrem Throne in die Einsamkeit der Mönche herabstiegen. Auch andere Männer von Gewicht trugen zum Ansehen der Klöster nicht wenig bey. Alcuin, ohne selbst Mönch zu seyn, arbeitete an besserer Verfassung der fränkischen Klöster. Carl der Große bauete zwar keine neuen Klöster, aber er suchte sie für den Staat, Religion und Wissenschaften nützlich zu machen; andere im Gegentheil suchten ihren Ruhm darinnen, solche zu bereichern und zu verschönern. Man könnte eine lange Reihe von Klöstern anführen, die im siebenten und achten Jahrhundert gestiftet worden, wenn es die Absicht und der Plan dieses Werks erlaubte. Mit der Vermehrung der Klöster nahmen nun auch die Befreyungen derselben von der Aufsicht und den Verordnungen der Bischöffe zu. Man findet schon in dem sechsten Jahrhunderte einige Spuren davon bey den africanischen Kirchen. Die Habsucht und Herrschbegierde einiger Bischöffe mag Gelegenheit dazu gegeben haben. Die Vorsteher einiger Klöster klagten bey dem römischen Bischoff, und dieser nahm sie in seinen Schutz, und verbot den Bischöffen, sich nicht ohne Noth in ihre Angelegenheiten zu mischen, oder sich einzudrängen. Einige Klosterfreunde wollen zwar dieses schon für eine völlige Exemtion halten, andere aber behaupten das Gegentheil. Selbst der römische Bischoff Gregor der Große, erklärt, daß die Bischöffe immer Aufseher über die Sitten der Klöster blieben, wenn sie sich auch um ihre innere Einrichtung nicht bekümmern sollten. Doch heißt es auch in dem Schluß einer römischen Synode, vom Jahr 601., daß, weil viele Klöster von den Bischöffen eine Menge Bedrängnisse ausgestanden hätten, so verbiete Gregor allen Bischöffen und Weltlichen, etwas an den Einkünften, Gütern und Urkunden der Klöster, an ihren Vorrathsgebäuden und Landhäusern zu vermindern; bey Streitigkeiten aber, welche zwischen Kirchen und Klöstern über gewisse Ländereyen entstünden, sollten Bevollmächtigte aus andern Klöstern einen Vergleich stiften. Es giebt zwar einige Freyheitsbriefe, welche eben dieser Gregor für Aebte und Klöster ausgestellt haben soll; aber ihre Aechtheit wird von vielen bezweifelt. In den Morgenländern blieb es darinnen ungeändert beym Alten. Justinian verbot, daß ohne Vorwissen des Bischoffs kein Kloster in seiner Gegend gebauet werden sollte; die Wahl eines Abtes sollte nicht etwa nach dem Alter der Mönche, sondern lediglich nach den besten Eigenschaften eines jeden unter ihnen von dem Bischoffe angestellt werden. In den Abendländern, in Spanien, Italien, Africa wurden von den Bischöffen viele Klöster gestiftet, als welche vorher oft selbst Mönche gewesen waren. Demohngeachtet trachteten die Mönche immer darnach, daß sie sich und ihre Klöster von der Gerichtsbarkeit der Bischöffe befreyen möchten; und es mag wohl nicht immer die Begierde der Bischöffe, sich aus den begüterten Klöstern ihre Einkünfte zu vermehren, die Ursache gewesen seyn, sondern die Neigung zum unabhängigen Genuß ihrer Vorzüge und Schätze, die freyere Ausübung der ihnen vorgeschriebenen Regeln, und die genauere Verbindung mit den römischen Bischöffen, die ihnen vortheilhafter war, mögen zu dieser Neigung nach Exemtionen den meisten Stoff gegeben haben. Doch gieng es damit nur stufenweise. Einige Klöster waren schon damit zufrieden, daß sie sich ihren eigenen Priester zu Verwaltung des öffentlichen Gottesdienstes verschafft hatten; andere wußten es dahin zu bringen, daß sie ihrem Bischoffe keine Rechnung von ihren Einkünften ablegen durften, und so kamen sie der Unabhängigkeit immer näher. Eine besondere Art von Freyheit genossen diejenigen Klöster, die von Königen gestiftet wurden, und königliche, und in der Folge freye Klöster hießen, weil sie gar keine bischöfliche Gerichtsbarkeit anerkannten, sondern blos dem Könige Rechenschaft gaben. Doch wurde im Ganzen genommen, das Ansehen der Bischöffe über die Klöster noch immer un-

terstützt. Von den Mißbräuchen, die in den Klöstern eingerissen waren, zeugen die vielen Kirchengesetze, die aber, weil sie immer wiederholt wurden, nicht viel müssen ausgerichtet haben, s. Mönche.

Doch fieng man zu Ende des achten Jahrhunderts an, in den Klöstern Anstalten zu treffen, die der Gelehrsamkeit zuträglich seyn sollten. Es geschah dieses besonders auf Betrieb Carls des Grossen. Er setzte zum Grund, daß Mönche nicht allein ihre Regeln beobachten, sondern auch gelehrt seyn müßten; er habe oft aus Klöstern Schreiben bekommen, die zwar gottselige Gesinnungen ausgedruckt hatten, aber sehr rauh geschrieben gewesen wären. Er verlangt also, weil sie ohne Sprachkenntniß die heil. Schrift nicht erklären könnten, sich künftig dieselbe erwerben sollten. In dieser Absicht ließ er die Abschriften alter Bücher revidiren, und sie von Fehlern reinigen; er ließ auch neue verfertigen, dadurch bekamen die Klöster Bibliotheken. Nun wurde auch gesorgt, daß die Mönche Gebrauch davon machten, und es kamen die sogenannten Klosterschulen auf, in welchen junge Mönche in den Wissenschaften unterrichtet worden. Man hatte zwar solche Anstalten bereits in ältern Zeiten; allein die Mönche waren vorzüglich darauf bedacht, ihre Klosterregeln so gut sie konnten, zu beobachten, und die Einkünfte des Klosters zu vermehren; sie begnügten sich also nur damit, die jungen Mönche mit den Einrichtungen des Klosters, und höchstens einigen Anfangsgründen der Wissenschaften bekannt zu machen. Deßwegen gab Carl der Große den Aebten seines Reichs die Anweisung, dem bisherigen Mangel der Klosterschulen abzuhelfen. Es sollte aber nicht blos für junge Mönche, sondern auch für Knaben gesorgt werden, daß sie den ihnen nöthigen Unterricht in den Klöstern bekommen möchten. Diese Anstalten Carls des Großen, hatten auch ihre gute Wirkung. Nicht nur zu seinen Lebzeiten, sondern auch nach seinem Tode kamen solche Klosterschulen auf, wovon einige sich sehr berühmt gemacht haben; unter diesen waren die Klöster zu Fulda, Hirschau, Corvey, Mainz, Trier, und noch an mehreren Orten merkwürdig. Der Ruhm dieser Schulen breitete sich immer mehr aus, die Anzahl ihrer Mönche nahm sehr zu, und es schickten auch Edelleute ihre Söhne in diese Klöster, um Wissenschaften zu lernen. Aus diesen Klosterschulen kamen mehrere der berühmtesten Gelehrten.

Bisher war die Regel des heil. Benedikts die einzige gewesen, nach welcher die Klöster eingerichtet wurden; bald aber darauf entstunden andere. Da aber hievon in besondern Artikeln gehandelt worden, so verweisen wir unsere Leser dahin, z. E. Cluniceuser, Camalduenser, Bettelmönche, Karthäuser, Franziscaner, u. s. w.

Es wird den Lesern nicht unangenehm seyn, da die Mönchs- und Klostergeschichte einen so wichtigen Theil der Kirchengeschichte ausmacht, wenn wir hier eine litterarische Nachricht von den Schriften, die eigentlich hiervon handeln, beyfügen. Sie sind von zweyerley Art, allgemeine und besondere. Zu jenen gehören folgende: M. Galeni *origines monasticae. Dilling.* 1563. I. Ammani *clerus totius romanae ecclesiae*, wobey F. Modii *cujusque ordinis ecclesiastici origo, progressus et vestitus* beygefügt ist. Frankf. 1585. Dieses Buch ist verschiedentlich gedruckt und auch in die deutsche Sprache übersetzt, Frankf. 1614. Hospinianus *de origine et progressu monachatus et ordinum monasticorum.* Man hat verschiedene Ausgaben von diesem Buche, doch ist die Genfer vom Jahr 1669. die vollständigste, und enthält zugleich eine Widerlegung von Bellarmins Schriften *de vita monastica*; Middendorpii *originum anachoreticarum silva. Col.* 1615. Miraei *origines monasticae. Col.* 1620. Pelletier *histoire des ordres ecclesiastiques.* 1626. P. Stellaetii *annales monastici. Duaci* 1628. Nebridii a Mündelheim *antiquarium monasticum Viennae* 1650. F. Bivarii *de vetere monachatu et regulis monasticis. Lugd.* 1662. A. D. Aiteserrae *asceticum. Paris* 1674. E. Martene *de antiquis monachorum ritibus. Ludg.* 1690. I. Hildebrandi *tractatus de religiosis eorumque ordinibus Helmst.* 1741. Helyots ausführliche Geschichte der geistlichen und weltlichen Klöster, franz. Paris 1719. und deutsch, Leipz. 1753. G. B. Lauterbachii *monastica historia occidentis, Lips.* 1738. Mabillon *de monachorum origine et statu ante Benedictum.* Muratorius *de monasteriorum erectione, in. antiq. Italiae medii aevi.* Tom. V. Der Fleiß der Gelehrten hat sich nicht mit einer allgemeinen Uebersicht der Klostergeschichte begnügt, sondern man hat beynahe von allen Ländern besondere Geschichten. Von der deutschen Klostergeschichte ist C. Bruschii *chronologia monasteriorum Germaniae praecipuorum, Sulzbaci* 1682., hiezu gehören auch Nesselii *supplementa. Viennae* 1692. Stengelii *monasteriologia Aug* 1619. Von einigen nach dem westphälischen Frieden in Deutschland aufgehobenen Klöstern giebt Schamelins, Leukfeld, Lezner, Paulini in besondern Schriften Nachricht. Von den Klöstern in Spanien handelt Alvaria *historia de fundationibus omnium monasteriorum in regno Arragoniae.* 1595. Von den englischen Klöstern ist das wichtigste Werk R. Dodsworthii et Guil. Dugdale *monasticum anglicanum*, in drey Bänden, wozu noch Stevens Supplemente gehören. Nachrichten von historischen Schriften über die besondern Mönchsorden findet man in Walchii *bibliotheca historiae ecclesiasticae* p. 581. *sq.*, unter welchen Dan. a Virgine Maria, von den Carmelitern, le Paige von den Prämonstratensern, Castillo und Lopez von den Dominicanern, Mabillon von den Benedictinern, Wedding von den Minoriten die merkwürdigsten sind. (22)

Kloster der Türken, s. Rhonikahh.

Kloster (peinl. Recht). Die Verstoßung in ein Kloster ist schon im Justinianeischen Recht (Nov. 134. cap. 10.) als eine Strafe der Ehebrecherin verordnet, also, daß die Ehebrecherin nach vorgängiger Züchtigung dahin gebracht werden, nach Verfluß zweyer Jahre aber dem Manne erlaubt seyn sollte, ohne sich eines Lenociniums schuldig zu machen, sie dorten wieder abzuholen. Würde aber der Mann, ehe solches geschieht, sterben, so sollte die Ehebrecherin geschoren, mit der Klosterkleidung angethan, und bis an ihren Tod im Kloster behalten werden; auch wenn sie Kinder hätte, zwey Drittel ihres Vermögens den Kindern, und ein Drittel dem Kloster; wenn sie keine Kinder, aber Eltern hätte,

ein

ein Drittel den Eltern, und zwey Drittel dem Kloster; wenn sie aber weder Eltern noch Kinder hätte, ihr ganzes Vermögen dem Kloster heimfallen. Obwohl aber diese Strafe des Ehebruchs, da sie in der Carolinischen Halsgerichtsordnung nicht aufgehoben, vielmehr als Strafe des kaiserlichen Rechts bestätigt ist, ehemals in catholischen Ländern erkannt worden; so wird sie doch heutzutage, besonders in protestantischen Ländern, wo es an Klöstern zu diesem Endzwecke fehlen würde, niemals mehr erkannt, sondern andere, theils in den Landesgesetzen bestimmte, theils durch Praxis eingeführte Strafen verfügt. Auch im canonischen Reche ist die Strafe der Verstoßung in ein Kloster mehrmals verordnet; der Bischof konnte z. B. einem Geistlichen, welcher einen Exceß begangen hatte, und deßwegen abgesetzt war, ein gewisses Kloster anweisen, in welchem er Buße thun, auch fünf und mehrere Jahre verschlossen bleiben mußte. Ein Priester, welcher nach abgelegtem Eyd ein falsches Zeugniß abgelegt hatte, wurde abgeschafft; hatte er deßgleichen ohne einen Eyd gethan, so wurde er auf drey Jahre in ein armes Kloster gebracht. So wichtig auf der einen Seite der Vortheil dieser Strafe zu seyn scheint, daß damit auch die moralische Besserung eines Verbrechers erhalten werden kann; so schädlich würde sie, wenn man auch die Erreichung jenes Zwecks zugeben wollte, den Klöstern selbst seyn, welche bald, wenn diese Strafe oft erkannt würde, in Zuchthäuser verwandelt werden könnten: sie scheint daher heutzutage, ausgenommen wider Excesse der Geistlichen, nicht mehr erkannt zu werden. Daß auch die Klöster nach dem canonischen Recht als Freystätte angesehen werden, obwohl dieses Recht in neueren Zeiten sehr eingeschränkt worden, haben wir unter dem Art. Asylum bemerkt. (38)

Kloster (Handlung), nennt man das Comtoir oder die Niederlage, welche einige deutsche Städte in der Stadt Bergen in Norwegen haben. Dieses Kloster war ehemals der bischöfliche Pallast, und die Wohnung der Domherren. Nachdem aber die Könige von Dänemark den Bischof und die Domherren fortgejagt, und die catholische Religion abgeschafft hatten, schenkten sie dieses weitläuftige Gebäude hanseatischen Kaufleuten, um dadurch die Handlung nach diesem Theil ihres Landes zu ziehen, da denn nicht allein dieses Comtoir den alten Namen Kloster beybehalten hat, sondern auch die Kaufleute, die es bewohnen, noch heutzutage den Namen Mönche führen, ungeachtet sie nichts von den Ordensregeln, und der Kleidung ihrer Vorfahren im Klosterleben haben. Nur müssen sie ledig bleiben, oder wenn sie sich verheyrathen, anderswo eine Wohnung suchen. Doch bleibt ihnen auch nach ihrer Verheyrathung erlaubt, mit ihren ehemaligen Collegen zu handeln. Sie handeln aber mit nichts, als trockenen oder gesalzenen Fischen, die sie jedoch in so großer Menge verkaufen, daß sie fast ganz Rußland, Schweden, Polen, Dänemark und Deutschland damit versehen, ohne das zu rechnen, was noch durch die französischen, englischen und holländischen Schiffe, von diesen Waaren nach gedachten Ländern gebracht wird. (47|a)

Klosterbeere, ein Provinzialname der Stachelbeeren (*Ribesium aculeatorum exgr. uvae crispae Grossulariae, reclinati etc.*).

Klosterbeeren (diätetisch). Wenn sie zeitig sind, so sind sie gelb oder röthlich, weich, süß, voll von einem weinigten Safe, ziehen gelind zusammen und sind zum Essen angenehm. Unzeitig sind sie grün, von Geschmack herb und sehr zusammenziehend, und werden mit Zucker eingemacht, zu Fleisch, Fischen und Hühnern, um der Annehmlichkeit des Geschmacks willen, gegessen; sie reitzen zum Appetit, löschen den Durst, dienen gegen Diarrhöe und andere zu starke Aussonderungen, nähren aber wenig. (5)

Klosterbilder (Künste), sind kleine Gemälde und Kupferstiche, welche Heilige und andere religiöse Gegenstände vorstellen, und in Klöstern häufig verfertigt werden. (23)

Klosterbilder (Handlung), werden aus Hausenblase gemacht. Man zerschlägt sie, wascht sie erst in kaltem, dann in heißem Wasser rein ab, und läßt sie eine Stunde lang gelinde kochen, bis der Leim so dick ist, daß ein Tropfen auf dem Nagel gegossen stehen bleibt. Dann wird die abzudruckende Form oder Münze ringsherum mit einer Schnur gebunden, mit Honig eingerieben und der Leim darauf ausgegossen. Dann läßt man den Guß in der Sonne trocken werden. Hierauf geht er selbst leicht von der Form los, und ist so dünne als Papier. Will man das Bild gefärbe haben; so färbt man das Wasser, worin der Leim kocht. (47 a)

Klosterbischof, s. Bischof in den Klöstern.

Klosterbruder, **Layenbruder**, heißt derjenige, der in einem Mannskloster die häuslichen Arbeiten in demselben verrichtet, die Kleidung des Ordens trägt, und sich durch besondere feyerliche Mönchsprofession dazu anheischig gemacht hat, lebenslänglich im Orden (bey Bettelmönchen), oder im Kloster in Abteyen, oder sonstigen Klöstern, in denen keine Betelmönche sind) zu bleiben, die drey Gelübde der Keuschheit, des Gehorsams und der Armuth, und die übrigen Ordens- und Klosterregeln zu beobachten, und der nur zum Unterschied von den übrigen eigentlichen Mönchen oder Chorbrüdern (*fratres chori*), die Priester sind, oder es werden sollen, schlechtweg **Bruder** oder Layenbruder (*frater laicus* oder *Conversus*, d. h. *Laicus conversus*) genannt wird. Die Bestimmung zur Hanbarbeit, und daß die Layenbrüder keinen Sitz und Stimme im Capitel haben, macht also nur den Hauptunterschied zwischen Klosterbrüdern und den Mönchen im engern Sinne aus.

Im Anfange oder bey Entstehung der Klöster waren alle Mönche in diesem Sinne, daß sie Handarbeiten verrichteten, Klosterbrüder. Sie ließen sich in Wüsteneyen, und so zu sagen ganz unbewohnbaren Orten, wo sie Wasser fanden, nieder, errichteten sich da Hütten von Rohr und andern leichten Materialien, flochten Matten und Körbe, um sich damit ihren Lebensunterhalt zu verdienen, und baueten, wo es möglich war, das Feld an, dessen Besitz ihnen dort niemand streitig machte. Man sahe überhaupt die Handarbeit, als ein wesentliches Stück des Klosterlebens an: denn man war überzeugt, daß Gott selbst den Menschen verpflichtet habe zu arbeiten, und im Schweiße seines Angesichtes, sich seinen Unterhalt zu verdienen. 1 Mos. III. 19. Man bedachte, daß selbst die frömm-

sten Männer des alten Bundes Hirten und Ackerleute gewesen waren, und daß auch Christus sein ganzes Lebenlang thätig war, und so durch sein Beyspiel gezeigt habe, daß es der allgemeine Beruf des ganzen Menschengeschlechts sey, in der Stille etwas nützliches zu arbeiten und thätig zu seyn; kurz man nahm die Worte des heil. Paulus 2 Thess. III. 10.: **Wer nicht arbeiten will, der soll auch nicht essen**, ganz buchstäblich, ohne dabey Glossen oder verdrehte Auslegungen zu suchen; und dadurch erreichte man den doppelten wichtigen Zweck: man verwahrte sich vor Müßiggang und dem mit der Einsamkeit verbundenen Ueberdruß, und gewann zweytens seinen Unterhalt, ohne jemand zu beschweren. Um von der Arbeit auszuruhen, und auch für ihren Seelenzustand zu sorgen, versammelten sie sich täglich; aber nur zweymal, nemlich Morgens und Abends zum gemeinschaftlichen Gebete. Sie lasen jedesmal 12 Psalmen ab; am Ende eines jeden folgte ein Gebet, und den Beschluß machten zwey Lectionen aus der hl. Schrift. Aus den 12 Brüdern stellte sich einer nach dem andern in die Mitte der Versammlung und sang einen Psalmen, die übrigen saßen und hörten in tiefer Stille zu, ohne durch gemeinschaftliches und Stunden oder halbe Tage langes Singen, ihre Brust oder übrigen Körper abzumatten, welches ihr Fasten und ihre anhaltende Arbeiten nicht zuließen (s. Mönche). Sie waren damals auch noch nicht Priester, sondern hatten anfangs höchstens nur Einen Priester unter sich, der den Gottesdienst und die Ausspendung der Sacramente besorgte.

Im Anfange des 9ten Jahrhunderts, waren die Mönche von dieser alten Lebensart schon sehr abgewichen, so daß man sich genöthiget sahe, ihnen i. J. 817. durch die sogenannte Aachner Verordnung, die Handarbeit ausdrücklich vorzuschreiben, wovon selbst nicht einmal die Aebte ausgenommen wurden; und es scheint, daß auch damals noch die Mönche nur wenige Priester unter sich hatten.

Aber am Ende des 11ten Jahrhunderts, wo die Klöster durch die großen und reichen Schenkungen der Fürsten, und die verschwenderische Freygebigkeit anderer begüterten Christen, sehr reich wurden, und man nun die Arbeit zu seinem Lebensunterhalt in den Klöstern nicht mehr so nöthig hatte; da besonders in Deutschland, das unter dem größten Haufen damals herrschende, und sich unter dem Adel noch bis auf den heutigen Tag größtentheils erhaltene Vorurtheil, daß Handarbeit eine niedere und sklavische Beschäftigung sey, sich auch in die Klöster einschlich; da man zu glauben anfing, daß Religiosität und Frömmigkeit in langen Gebeten bestünde, und in dieser Absicht viel und lange psalmirte, das Todtenofficium aufbrachte, und es das ganze Jahr alltäglich sang: so fiel die Handarbeit weg; und da es doch nothwendig immer etwas im Kloster zu arbeiten gab, so machte man einen Unterschied zwischen Chor- und Layenbrüdern, und verordnete, daß die erstern singen und beten, die andern aber arbeiten sollten. Johannes Gualbertus setzte zuerst diese Layenbrüder, in seinem 1040. zu Valombrosa in Tuscien gestifteten Kloster (*Monasterium vallis umbrosae*) ein. Die meisten Mönche waren dazumals schon Geistliche, oder sollten es noch werden. Die unwissenden Brüder, die nicht einmal lesen, und also die lateinischen Psalmen nicht absingen, vielweniger verstehen, oder einen Nutzen oder Erbauung daraus schöpfen konnten, mußten sich, wenn es auch gleichwohl adliche waren, mit der Handarbeit, mit der Haushaltung und andern auswärtigen Verrichtungen beschäftigten. So entstand nun der Bruder Koch, der Bruder Gärtner, der Bruder Terminarius u. s. w., je nach dem einer ein oder das andere häusliche Amt auf sich hatte. Zum Gebet schrieb man ihnen statt der canonischen Tagzeiten, blos eine gewisse Anzahl Vaterunser vor, und damit sie dieselben genau entrichten könnten, so trugen sie so viele in eine Schnur eingefädelte Körner bey sich, als sie Vaterunser zu beten hatten, an denen sie ihre aufgegebene Zahl abrechneten, wodurch dann der sogenannte Rosenkranz (s. diesen Art.) entstand; außer dem die Klosterbrüder eine auch nach ihren canonischen Tagzeiten zu beten haben. In den ersteren Zeiten waren die Layenbrüder, von den Chorbrüdern nur dadurch unterschieden daß jene, so wie die übrigen Layen sich den Bart wachsen ließen, nun aber unterscheiden sie sich im Aeußerlichen von den eigentlichen Mönchen dadurch, daß sie keine eigentliche, kronenartige Mönchstonsur, sondern die Haare um den ganzen Kopf abgeschnitten tragen, und an einem oder dem andern Kleidungsstücke einen andern Zuschnitt haben. Die Carthäuser hatten von ihrem Ursprunge an dergleichen Brüder, so, wie die Mönche von Grandmond, Cluniac, die Cistercienser; und alle nachfolgende Ordensgeistliche, ihrem Beyspiele nachfolgten.

Dieser Unterschied der Ordensgeistlichen hat den Verfall der Klosterzucht größtentheils verursacht. Nachdem die Chormönche die Layenbrüder einmal unter sich sahen, so betrachteten sie dieselben als unwissende und plumpe, zu ihrer Bedienung bestimmte Menschen, sich selbst aber hielten sie für Herren; denn so viel will der, von dem lateinischen Worte Dominus, oder Domnus abgekürzte Titel: Dom bedeuten, welcher noch heutzutage in Spanien und Italien dem Adel eigen ist, und wahrscheinlicherweise vor dem 11ten Jahrhundert den gemeinen Mönchen nicht gegeben ward; wenigstens legt ihn die Regel deß Benedicts nur dem Abte allein bey. So wie nun der Stolz der Chorbrüder manche Zänkereyen in den Klöstern veranlaßte, so gab auch auf der andern Seite die Grobheit der Layenbrüder die Gelegenheit zu vielen Uneinigkeiten. Die zwey Partheyen, aus denen die Klöster bestunden, konnten nie miteinander einig werden. Die Brüder, die nicht studirt hatten, und meistens rohe und ungeschliffene Menschen waren, wollten herrschen, wollten bisweilen allein herrschen, weil sie für das Zeitliche sorgten, und dieses für wichtiger und nothwendiger als das Geistliche ansahen, indem man erst zu leben haben müsse, ehe man beten, singen und studiren will. Pabst Innocentius III. sahe sich genöthigt, die Verwegenheit der Klosterbrüder im Grandmonderorden, die endlich sogar die geistlichen Angelegenheiten anordnen wollten, zu bestrafen; indessen haben weder in diesen, noch in einem andern Orden die Brüder jemals aufgehört unartig und grob zu seyn, so daß es an manchen Orten zum Sprüchwort geworden ist: **Er ist so grob wie ein Klosterbruder!**

Ehe jemand ein Klosterbruder werden kann, muß

er vordersamst in den Orden aufgenommen werden, und ein Novitiat oder Probejahr aushalten. I. In Rücksicht der Annahme ist folgendes durch die Canones vestgesetzt: 1) daß der Candidat ein frommer Mensch sey; 2) daß er völlig frey, und von seinen Eltern nicht zur Annahme des Ordens gezwungen sey; 3) daß er sich in keiner consummirten Ehe befinde; 4) daß er keine Schulden auf sich habe; 5) daß er sich in einem Alter befinde, wo er die Beschwerden des Standes, den er auf sich nehmen will, und in dem er dann lebenslänglich bleiben muß, gehörig überlegen kann; 6) daß man unter keinem Titel etwas für die Annahme von ihm fodere, und endlich 7) daß man nicht mehrere annehme, als das Kloster ernähren kann. II In Rücksicht des Novitiats oder der Probezeit ist verordnet: 1) daß der Angenommene unter einem besonderen Lehrer oder Novizenmeister die Beobachtung der Ordensregeln erlerne und zusehe, ob ihm dieser Stand angemessen sey oder nicht; 2) die Probezeit soll nach dem neueren Recht, und zwar nach der Verordnung des tridentinischen Conciliums, ein ganzes Jahr lang dauren, ohne daß der Noviz auf diese ihm zu seinen Gunsten gestattete renunciiren könne; 3) behalten sie während der Zeit die Freyheit, wieder aus dem Kloster zu treten, so wie sie auch, wenn sie sich nicht für das Kloster schicken wollen, wieder weggeschickt werden können; 4) deswegen können sie auch vor den zweyen letzten Monaten des Probejahrs nicht durch eine Handlung unter den Lebendigen (*per actum inter vivos*) über ihr Vermögen disponiren. Nach überstandenem Probejahr kommen sie nun III., wenn sie tauglich befunden worden, und bleiben wollen, zur Profession, wenn sie dazu fähig sind. — unfähig aber sind 1) die Sklaven und Leibeigene, wenn ihr Herr nicht consentirt; 2) jene, welche Schulden auf sich haben; 3) die, welche noch nicht 16 Jahre alt sind; 4) Kinder, die ihren Eltern zur Unterstützung, oder Väter die ihren Kindern zur Erziehung nöthig sind; 5) jene, die noch nicht ein ganzes Jahr am Orte des Noviziats ausgehalten haben, es müßte denn einer sich in Todesgefahr befunden und schon volle 16 Jahre haben; 6) jene, welche in einer schon vollzogenen Ehe stehen, es seye denn, daß die Frau zur Profession einwilligt, oder sie eine Ehebrecherin wäre. Die Profession selbst aber muß feyerlich nach den Statuten des Ordens abgelegt werden, und eine stillschweigende Profession (*professio tacita*) gilt nun nicht mehr — auch muß sie der Obere annehmen; sie muß ferner ganz frey ohne Irrthum und Ignoranz, ohne Furcht und Schrecken abgelegt werden. Ist das alles so geschehen, so kann heutzutage die Gültigkeit der Profession nur noch in den ersten fünf Jahren bestritten werden. Die Wirkungen der Profession sind folgende: a) es werden dadurch alle vorher abgelegte einfache Vota gleichsam ausgelöscht; b) die Eheverlöbnisse, und wirkliche, aber noch nicht vollzogene Ehen, werden dadurch aufgehoben; c) auch wird dadurch aller Undank der Kinder gegen die Eltern dadurch gleichsam so vernichtet, daß sie nun nicht mehr enterbt werden können; d) es entstehet daraus die Verbindlichkeit zur Erfüllung der Ordensgelübden und Regeln rc.

Klostercapelle, s. Mönchscapelle.

Klosterconferenzen, oder casuistische Conferenzen, nennt man in den Klöstern die Prüfungen, die man über die Moral und vorzüglich in der Casuistik anstellt, und die man als ein vorzügliches Mittel ansiehet, den Eifer zum Studiren zu erhalten, und die Leute zum Beichtstuhle recht fähig zu machen. Dergleichen Conferenzen können nun an und für sich ganz gut und nützlich seyn, wenn sie ordentlich angestellt werden. Wenn Rousseau sagt, daß das Gewissen der beste von allen Casuisten sey, und daß man ihm nur gerne etwas abgewinnen wollte, wenn man zu denen Subtilitäten des Räsonnements seine Zuflucht nimmt: so hat er dieses Urtheil allerdings aus der Tiefe der menschlichen Seele geschöpft, aber nicht frey von allem Mißverstande ausgedruckt. Schlechterdings darf es nicht so verstanden werden, als wenn das Gewissen durch dunkele Gefühle, ohne deutliche Einsicht, richtig entscheide. Es treibt vielmehr durch ein aufgeregtes Gefühl zum Nachdenken über die Pflichten; entscheidet auch durch die natürliche Urtheilskraft über die an sich klaren Pflichtfälle, ohne weitere Belehrung: allein da die klaren Entscheidungsfälle — der sogenannten Collisionen — bey weitem die häufigsten sind, so ist man hier nicht so vor Verirrungen gesichert. Man sieht ja auch, daß selbst die gebildeteren Menschen, weil es ihnen nie hierin an gehörigen Belehrungen mangelte, Fehler genug begehen, die allerdings unverantwortlich sind, wenn die natürliche Trägheit ein tieferes Nachdenken über die Pflichten gerne vermied. Der Mensch ist gar zu geneigt, sein Gewissen zu umgehen, und jedes Unbestimmte in der Erkenntniß begünstiget diesen Hang zum Selbstbetrug. Was wird also in jenen Fällen zu erwarten seyn, wo man nicht lange überlegen kann, gleich handeln oder rathen soll? Wird da Gegenwart des Geistes und Pflichtgefühl für den Handelnden und Rathenden oder Belehrenden genug da seyn? Nein nur vorheriges Durchdenken alles dessen, was Sache des Gewissens ist, muß es dahin bringen, daß auch seine leisesten Regungen richtig anschlagen, und daß der, welcher zum Gewissensrath bestimmt ist, jederzeit richtig entscheide. Der Mönch also, der Beichtvater seyn soll, hat auch über das, was zu thun und zu lassen, was in jedem Falle Pflicht ist, gründliche Belehrung nöthig. Aber diese muß von den allgemeinen Menschenpflichten ausgehen, und dann das Allgemeine auf besondere Verhältnisse anwenden, und so weit, so tief als möglich in das Einzelne herabsteigen. Dadurch wird eine Belehrung ertheilet, welche die Entscheidung in jenen schweren Fällen erleichtert, wo es darauf ankommt, richtig und geschwind zu fassen Aber das scheint man in Klöstern nicht zu wissen; die alten Casuisten, deren man sich dort bedienet, dachten auch nicht daran, und man glaubt schon hinlänglich unterrichtet zu seyn, wenn man nur viele Casus weiß und entscheiden kann, ohne sich um die allgemeinen Grundsätze zu bekümmern, und daran zu denken, daß es noch unendlich viele Casus mehr geben kann, als ein Busenbaum und Consorten gesammelt hat, und die man nicht entscheiden kann, wenn man die Moral nicht im Ganzen, und nach dem oben bemerkten Gang lehret und studiret. Bey diesen Conferenzen kommen die jungen Theologen zusammen, den Kopf voll von Casibus und Distinctionen. Der

Gelehrtere preponirt seinen Casum, dann consultirt man. Der eine beißt sich in die Lippe, der andere kratzt hinterm Ohr, der dritte legt den Zeigefinger mit Gravität auf die Nase, der vierte runzelt die Stirne — endlich kommt einer und fängt an den Knoten aufzulößen: Es ist kein peccatum simplex, sagt er, sondern ein peccatum triplex. Ein anderer, behauptet, es seyen Circumstantiae aggravantes da, die Sünde sey wenigstens sechsfach. Ja wohl sechsfach, schreyt ein anderer; es sind noch drey circumstantiae speciem mutantes da, und die Sünde ist neunfach. Der Proponent distinguirt und resolvirt, nach la Croix und St. Thomas, sey die Sünde blos achtfach. So durchkreuzen sich Objectionen und Distinctionen, Circumstantiae aggravantes und speciem mutantes, und Auctoritäten der Casuisten, und jeder strengt seinen Schulwitz an, um die Sünde so vielfach zu machen, als es möglich ist; und bey allem diesem Disputiren wird für Wahrheit und Gründlichkeit wenig, oft gar nichts gewonnen.

Was hier von Klosterconferenzen gesagt wurde, gilt größtentheils auch noch von jenen Conferenzen, welche die Pfarrer eines jeden Landcapitels von Zeit zu Zeit anstellen, und sich Gewissensfälle vorlegen und einander auflösen sollen.

Klostererrichtung (geistl. Recht). Die Errichtung eines neuen Klosters ist nun, und ward schon seit dem fünften Jahrhundert, als eine für den Staat sowohl, als für die Kirche höchst wichtige Sache angesehen, und eben deßwegen auch aus der Reihe der bürgerlich oder kirchlich gleichgültigen Handlungen ausgestoßen. Schon das Concilium von Chalcedon verordnete in dieser Hinsicht, Can. 4. daß in Zukunft kein Kloster ohne die Einwilligung des Bischoffes errichtet werden sollte. Eben dieses statuirte hernach auch das Concilium von Agatha im Jahr 506. Can. 27., und Carl der Große befahl Art. 22. seines 1 Capitulars vom Jahr 789. daß man diese Kirchengesetze strenge beobachten sollte. Allein die abergläubische Hochachtung, die man für Klöster hatte, und die schwärmerische Vorliebe zum Mönchswesen, brachten diese nützliche und heilsame Verordnung bald in völlige Vergessenheit, so daß sich das Concilium von Trient genöthigt sahe, die alten Gesetze wieder neuerdings ins Andenken zu bringen, und auf die Beobachtung derselben zu dringen. Es befahl daher *Sess.* 25. *de Regularibus* C 3. Ne de caetero ulla Monasteria seu virorum seu mulierum erigantur *sine episcopi*, in cujus dioecesi erigenda sunt, *licentia* prius obtenta. Da aber die Bischöffe mit ihrer Erlaubniß zur Errichtung neuer Klöster allzu freygebig waren, und dadurch sich besonders die Bettelmönche, die so wie die Bienen, weiter nichts als ein Haus nöthig haben, aus dem sie ausfliegen, und in das sie eintragen können, sich außerordentlich vermehrten; so verordnete der Pabst Clemens VIII. in seiner Constitution: *Quoniam ad institutum* 99. im römisch. Bullarium, daß die Bischöffe nicht allein genau auf die tridentinische Verordnung achten sollten, sondern daß sie auch in Zukunft den Bettelmönchen nie anders die Erlaubniß zur Errichtung eines neuen Klosters gestatten sollten, als unter der Bedingniß, daß sie sich deßfalls vordersamst mit den Vorstehern anderer benachbarten Klöster, und allen denjenigen, die dabey interessirt seyn könnten, besprochen, und erfahren hätten, daß das neu zu errichtende Kloster niemand lästig oder nachtheilig seyn werde. Seine Absicht scheint hiebey diese gewesen zu seyn, um die anwachsende Zahl der Bettler zu verhindern, um den Zank und Streit, der so leicht mit andern benachbarten Bettelmönchen, die dadurch für ihre Küche, für ihren Magen und ihren Beutel beeinträchtigt würden, vorzubeugen, und es zu verhüten, daß der Bürger und Landmann nicht arm ausgebettelt, und viel mehr durch Hunger und Noth aus dieser Welt, als durch Gebet und Gesang in Himmel befördert würde. Eine ähnliche Verordnung machte nachher Pabst Paulus V. im Jahr 1618. für die Bischöffe von Belgien — dann wieder Gregor XV. in seiner Bulle: *Cum alias* 31 im röm. Bull., und endlich Urban VIII. in seiner Bulle: *Romanus pontifex*, worin er zugleich alle und jede von seinen Vorfahren, ohne Wissen und Willen der Bischöffe, erschlichenen und ertheilten Indulte, zur Errichtung neuer Klöster, widerrief und cassirte; indem sie der Verordnung des tridentinischen Conciliums, und anderer Päbste, so wie auch anderen schon errichteten Klöstern, und dem Bürger und Landmanne zum Nachtheile wären.

Wenn nun also ein neues Kloster errichtet werden soll, so sind hiezu folgende Bedingnisse nöthig. **Erstens** muß der Landesherr, in dessen Territorium das Kloster errichtet werden soll, seine Einwilligung dazu geben. Diese Befugniß, seine Einwilligung zur Errichtung neuer Klöster zu geben, oder zu versagen, stehet ihm in mancherley Rücksicht zu; und zwar a) wegen dem Recht der hoheitlichen Oberaufsicht über die Kirche (*jus potestatis inspectoriae civilis in ecclesias*), damit von ihr und ihren Mitgliedern nichts dem Endzwecke des Staats nachtheiliges geschehe. Man sollte zwar denken, daß Klostergeistliche oder religiöse Leute, die unter dem Scheine einer strengern Kirchenzucht leben, dem Staate nie schaden würden; aber die Erfahrung hat doch schon das Gegentheil gelehrt. Es ist ja bekannt genug, was die Jesuiten gegen Heinrich III. und IV. unternahmen, wie sie gegen die vereinigten Niederlande cabalirten, und was sie gegen die Könige von Spanien und Lusitanien unternahmen. Ferner stehet dem Landesherrn unstreitig das Recht zu, ob er einem Fremden den Aufenthalt in seinem Territorio gestatten wolle oder nicht. — Das was nun von einzeln fremden Personen gilt, eben das gilt auch von einer fremden moralischen Person. Jedes Kloster bestehet überdas aus Leuten von mancherley Nationen; und da kann es auch leicht seyn, daß sich Leute von einer solchen Nation darunter finden, die mit der Nation, worin das Kloster errichtet werden soll, im Streite liegen, die Unzufriedenheit mit ihrem Fürsten und Aufruhr stiften können. Daß das möglich sey brauche ich nicht zu beweisen; es ist schon genug, daß ich mich wieder auf die oben angeführten Beyspiele von den Jesuiten berufe. Endlich wird auch, wo mehr die Anzahl der Klöster in einem Territorio vermehret wird, sich die Anzahl der Bettler vermehret, und dadurch der arbeitsame Theil der Staatseinwohner belästigt. — Gründe genug, wie mich dünkt, warum der Landesherr immer um seinen Consens ersucht werden muß, wenn ein neues Kloster errichtet werden soll. Eben diese Befugniß

stehet ihm nun aber noch b) aus einem andern Grunde zu, nemlich ex jure advocatiae ecclesiasticae, wegen der kirchlichen Schutzvogtey, vermöge deren er alles das verhindern kann und verhindern muß, was denen auf seinem Staatsterritorio als bürgerlich rechtmäßig aufgenommenen Religionsgesellschaften nachtheilig werden kann. Aber können denn die Klöster der Kirche nachtheilig werden? Ohne hier auf die, sich im Territorio etwa befindlichen protestantischen Kirchen Rücksicht zu nehmen, kann man diese Frage auch blos in Hinsicht auf die catholische Kirche, dreust mit Ja beantworten. Denn 1) durch neue Klöster und neue Mönchsgesellschaften werden an den Orten, wo sie errichtet werden, neue Sitten und Gebräuche eingeführt, und dadurch oftmals Vornehmere und Geringere unter mancherley Religionsprätexten verführet, zu verschiedenen Meynungen und Streitigkeiten über Religionslehren verleitet. 2) Entstehet zwischen den neuerrichteten Klöstern, und denen, die schon in der Nachbarschaft existiren, fast immer Zank und Streit und Eifersucht, wodurch dann böses Beyspiel und Aergerniß und Partheylichkeiten entstehen. 3) Wird der gemeine Mann, der nicht allein die Klöster überhaupt als den Vorhof des Himmels, und fast jeden Mann in einer rauhen Kutte als einen Heiligen ansiehet, sondern der auch so leicht durch den Reitz des Neuen und Unbekannten gelockt wird, von seiner Pfarrkirche ab, und in die Klosterkirche hingezogen. Und sollte das nicht schädlich seyn? Der Pfarrer, der die Fehler seiner Gemeinde und jedes einzeln Gliedes seiner Pfarrey kennt, kann in seinen Predigten im Allgemeinen, und im Beichtstuhle insbesondere dagegen arbeiten, und dadurch wohl manches Böse hindern und Gutes stiften. — Aber muß nicht alles das unterbleiben, wenn der gemeine Mann zu einer benachbarten Klosterkirche gehen kann; wenn er dort statt der reinen Moral, nur von Wundern, von sonderbaren Heiligen und Ordensstiftern predigen höret; wenn ihm dort tausendjährige Ablässe, die ihm als das sicherste und gemächlichste Mittel, sich den Himmel zu erwerben, anempfohlen, oder gar zum Kaufen dargeboten werden; wenn man ihn für ein Geringes in eine Ordensbrüderschaft einschreibt, und ihm sagt, wenn er das Scapulir, oder den Bildpfennig trage, oder die Ordensfasten beobachte, so würde er gewiß seelig werden; indessen ihm sein Pfarrer die Seeligkeit nicht anders als unter der lästigen Bedingniß, daß er sich bessere, versprechen kann — wenn man ferner in den Klöstern die Gewissenssachen im Beichtstuhle leicht behandelt, um sich und dem Kloster desto mehr Zulauf, desto mehr Freunde, Anhänger, Opfer und Geschenke zu erwerben; und endlich auch noch das Bischen gesunden Menschenverstand des gemeinen Mannes, durch Exorcismen und Ueberlesungen gegen Teufel und Hexen, durch sogenannte geweihte Sachen oder Heiligthümer, die gegen jeden Unfall, Feuersgefahr, Unfruchtbarkeit, unglückliche Geburthen, Fieber rc., die möglichst besten Mittel seyen, und gegen Gespenster und Kobolde, unfehlbare Wirkung leisten sollen — völlig verkrüppelt, und so die tollesten und unsinnigsten Dinge ihm als Religionsgegenstände wichtig macht? Sollte das der Kirche selbst nicht schädlich seyn? Ohne Zweifel wird das kein Vernünftigdenkender läugnen können.

Da dem nun so ist, da die in einem Territorio neu zu errichtenden Klöster, dem Staat und der Kirche so höchst nachtheilig werden können, und es schon wirklich manchmal geworden sind: so muß man dem Landesherrn das Recht einräumen, zu ihrer Errichtung einzuwilligen, oder seinen Consens zu versagen. Das was uns hier die Theorie lehret, das zeigt uns auch c) die Praxis. **Pipin** bestätigte auf Ersuchen des **Bonifaz** das von diesem Erzbischoffe, an der Fuld errichtete Kloster. Die Könige von Frankreich, **Ludwig** XIII. und XIV. verbothen die Errichtung neuer Klöster ohne den Consens des Königs, jener in seinem Edict vom 21. Novemb. 1629. und dieser 1749., und weder der Pabst noch sonst ein Bischof protestirten gegen diese Verordnungen, als ungerechte Anmaßungen, oder Eingriffe in die geistlichen Rechte. Eben dieses verboth auch **Carl** V. am 19. Octob. 1520, und zwar unter der Androhung einer harten Strafe gegen den Erbauer, und der Niederreissung des Klosters. Wir haben zwar viele päbstliche Bullen, welche den Mönchen die Vollmacht ertheilen, auch ohne allen landesherrlichen Consens, nach Belieben neue Klöster zu erbauen. Aber was wirkten diese päbstlichen Vollmachten? In Spanien, wo man es für ein Hauptverbrechen ansahe, dem Pabste zu widersprechen, entstanden so viele Bettelklöster, so viele Zänkereyen und Streitigkeiten unter den bettelnden Brüdern, und dadurch so viele Aergernisse, daß man jedem Kloster seinen District, in dem er ausschließlich betteln durfte, abgränzen mußte, und der Pabst sich noch am Ende, da man nicht so viele Bettler im Lande ernähren konnte, gezwungen sahe, andere Bullen heraus zu geben, und den Bischöffen dadurch zu befehlen, alle jene Klöster zu unterdrücken, in welchen nicht wenigstens acht Chor- und vier Layenbrüder wären.

Eine zweyte Bedingniß zur Errichtung eines Klosters, ist der Consens des Bischoffs; der aber doch, wie schon bemerkt wurde, nicht willkührlich hier verfahren darf, sondern vordersamst alle dabey interessirte Personen vernehmen, und ihre Gründe für und wider die Errichtung des Klosters anhören und befolgen muß, damit Niemand ein Schaden entstehe. Zu diesen Personen gehört nun: 1) der Pfarrer des Orts, wo das Kloster errichtet werden soll; denn dieser ist in vielfacher Rücksicht dabey interessirt, a) weil dadurch seine Eingepfarrten aus der Pfarrkirche und ihrem Gottesdienste ab und in das Kloster hingezogen werden, wie schon oben bemerkt wurde. b) Weil dadurch die zur Bestreitung des Gottesdienstes, und zur Reparatur der Pfarrkirche nöthigen Mittel, die in den freywilligen, vor oder nach dem Gottesdienste eingesammelten Gaben, der Gemeindsglieder bestehen, geschmälert, und in die Klosterkirche getragen werden. c) Weil sich die Klöster so gerne die Pfarrrechte anmaßen, oder doch mancherley Beeinträchtigungen erlauben, und die ihnen bey ihrer Errichtung vorgeschriebene Gränzen überschreiten, also Gelegenheit zu mancherley Prozessen geben u. s. w. 2) Sollen auch die benachbarten Klostervorsteher um ihre Meynung gefragt werden, besonders wenn ein neues Bettelkloster errichtet werden soll, damit sie nicht an ihrem Termin beschädigt werden. Und endlich wird drittens, auch die Einwilligung desjenigen erfordert, auf

dessen Grund und Boden das Kloster errichtet werden soll.

Willigen nun der Landesherr und der Bischof in die Errichtung eines Klosters ein, so geschieht das entweder simpliciter, oder (was meistens der Fall ist) unter allerley Bedingnissen und Einschränkungen. Z. B. daß das Kloster von jenen päbstlichen Bullen, Indulten und Privilegien, die gegen die Landesgesetze, gegen die Freyheiten der Kirche (s. christliche Kirchenfreyheit im Allgemeinen, und christliche Kirchenfreyheit im Besonderen für Deutschland), gegen die Concordaten, gegen die Rechte der Bischöffe und Pfarrer anstoßen, keinen Gebrauch machen solle — daß sie ohne Willen und Wissen des Pfarrers keine Pfarrgeschäfte übernehmen — daß sie zu der Zeit, wo der Gottesdienst in der Pfarrkirche gehalten wird, ihre Kirchen schließen — keine Bruderschaften oder Sodalitäten errichten — keine Prozessionen anstellen — nicht in ihrer Kirche vor dem Volke predigen — die Pfarrglieder nicht in ihre Kirche locken, sondern sie zur Besuchung der Pfarrkirche und des Pfarrgottesdienstes ermahnen, — zur österlichen Zeit das Venerabile nicht öffentlich ausstellen, und das Abendmahl nicht austheilen — kein Glied der Pfarrgemeinde in ihre Kirche oder Kirchhof begraben — daß sie nur so viele und nicht mehrere Glieder in ihr Kloster aufnehmen — nur in diesen und jenen Gegenden betteln gehen — daß sie nur so viele und nicht mehrere Güter sich erwerben — nur in der Pfarrkirche ihren Gottesdienst halten — dem Pfarrer auf Verlangen aushelfen — die Jugend unterrichten sollen u. s. w.

Klosterfrau, Klosterjungfer, Nonne, Chorschwester, ist in den Weibsklöstern diejenige weibliche Person, welche die drey Ordensgelübde (s. d. Art.) abgelegt hat, und die sich eigentlich dem Gottesdienste widmet, oder das Chor halten muß. Sie heißt Klosterfrau, zum Unterschied von den Klosterschwestern, die, anstatt den Chor zu halten, sich mit häuslichen Arbeiten abgeben müssen.

Ihr Ursprung ist sehr alt, und man muß, um ihn aufzufinden, bis in die ersten Zeiten der Kirche zurückkehren. Es lebten nemlich damals, nach der Art der Asceten auch Jungfern in der Kirche, welche nach dem Zeugnisse Cyprians *de Habil. Virginum* und Tertullians lib I. *ad uxorem* öffentlich die Keuschheit zu halten versprachen, und die eben deßwegen, vermöge eines ausdrücklichen Gesetzes der Kirche, nicht mit Männern zugleich in Einem Hause wohnen durften. Cyprian lib. I. epist. 2. und Can. 13. *Conc. Illiberitani.* Sie trugen eine besondere Kleidung, nemlich einen Schleyer; Tertullian *de Virgin velandis* C. 3., sie lebten aber nicht in Gemeinschaft, sondern zerstreuet, und wurden entweder von ihren Eltern, oder im Nothfall aus dem Aerario der Kirche ernähret. Diese ascetischen Jungfrauen wurden zum Unterschiede von denen, die im vierten Jahrhundert, in einer Gemeinschaft im Kloster lebten, und sich von ihrer Handarbeit ernährten, Jungfrauen der Kirche (*virgines ecclesiasticae*), oder auch Canonicä genannt, weil sie in den Canon, d. h. in die Kirchenmatricul (s. Matricul), oder in das Kirchenbuch eingeschrieben waren, und unter einer besondern Aufsicht des Bischoffs standen. Sozomenus lib. 8. C. 23. Socrates lib. 1. C. 17. Albaspinäus *Nota in Concil. Illiberit.* Can. 13. Diese ascetischen Jungfrauen gelobten, lebenslänglich in diesem Stande zu bleiben; ob aber dieses Gelöbniß ein feyerliches Votum, oder nur eine einfache Professien, ein Versprechen war, darüber ist man nicht einig. Aus dem zweyten Briefe Cyprians an den Pomponius scheint es aber zu erhellen, daß sie kein feyerliches Gelübde desfalls abgelegt haben. Das ist aber gewiß, daß man späterhin, nemlich im vierten und fünften Jahrhundert, anfing, diese Jungfern durch Kirchenstrafen zu zwingen, die versprochene Jungfrauschaft lebenslänglich zu beobachten. So verordnete das Concilium von Ancyra im 19. Canon, daß alle diejenigen, welche die Jungfrauschaft gelobt, aber sie nicht beobachtet hätten, auf ein oder zwey Jahre von der Gemeinschaft ausgestoßen werden sollten, und das Conc. von Chalcedon befiehlt im 16. Can. sie zu separiren, wenn sie sich wirklich verheyrathet hätten, die Zeit und Dauer der Buße aber überließ es der Bestimmung des Bischoffs. Ein ähnliches verordnete das *Concil. Valentinum* in Gallien Can. 2. Eben diese Disciplin beobachtete man in Africa schon im 3ten Jahrhundert; d. h. diejenigen, welche sich gegen ihr Versprechen verfehlten, wurden hart gestraft und aus der Gesellschaft verstoßen, wie Augustin im 119. Br. sagt, aber sie durften nach dem Zeugniß Cyprians lib. 1. epist. 11. doch noch heyrathen, wenn sie etwa Lust und Gelegenheit dazu hatten, bis endlich Kaiser Jovinian im vierten Jahrhundert es durch ein ausdrückliches Gesetz, und unter Lebensstrafe verbot, daß niemand eine Jungfrau, die die Keuschheit gelobt hätte, zur Ehe reitzen sollte. *Cod. Justin.* lib. 1. tit. 13. L. 5. und *Cod. Theodos.* lib. 9. tit. 25. L. 2. Diese letztern kirchlichen und kaiserlichen Gesetze betrafen sowohl die Jungfrauen, die einzeln in Privathäusern, als auch die, welche gemeinschaftlich in Klöstern wohnten, und sich zur ewigen Jungfrauschaft verlobt hatten. Bey aller dieser Härte und Strenge der Gesetze aber muß man doch bemerken, daß wir 1) kein Kirchengesetz aufweisen können, kraft dessen die Heyrath einer solchen Jungfrau völlig rescindirt und unkräftig gemacht wurde, wie das in der Folge geschahe; und 2) daß dabey andre weise, und auf Menschenkenntniß gegründete Verordnungen zum Grunde liegen, nemlich daß das Mädchen wenigstens 25 Jahre alt seyn mußte, ehe es eingeweihet werden könnte, *Conc. Carthag.* III. C. 14., und daß es ihm bis in das 40ste Jahr freystehen sollte, ob sie sich dem jungfräulichen Klosterstand auf lebenslänglich widmen, oder wieder aus den Mauern in die vernünftige Welt zurückkehren und heyrathen wollte, wie dieses die Kirchenversammlungen von Spanien und Gallien, namentlich das *Conc. Agathense* Can. 19., *Caesaraugustanum* Can. 7. und die Reichsgesetze, die Kaiser Leo und Majoranus Novell. 8. verordneten. Diese so weise und menschenfreundliche Verordnungen wurden aber in der Folge wieder ganz vergessen, und man nahm nicht nur allein Kinder in die Klöster und zu den strengen Klostergelübden an, die es noch gar nicht wußten, was es hieße, ewige Keuschheit oder Jungfrauschaft zu geloben und sie zu halten, und ewig in einem geistlichen Kerker eingeschlossen zu seyn und seine Freyheit zu betrauern; sondern die Eltern brachten ihre Töchter auch oft, aus irrigen Religionsbegriffen, oder durch zeitliche Familien-

vortheile verführt, durch Versprechungen, Schmeicheleyen, Drohungen, Furcht und Schrecken, kurz wider ihren Willen, als bejammernswürdige Schlachtopfer der Dummheit oder des Geitzes in die Klöster. Es war daher eine sehr menschenfreundliche, höchst lobenswürdige, und auf die ältere Kirchendisciplin gegründete Verordnung, vermöge der der Herr Erzbischoff und Churfürst von Mainz, **Friderich Carl Joseph** befahl, daß die Nonnen in den Klöstern seiner Diöces, immer nur von zwey zu zwey Jahren, und nicht früher, als in ihrem 40sten Jahre, lebenslänglich, durch feyerliche Gelübde zu ihrem Stande verpflichtet werden sollten.

Die Einsegnung solcher Jungfrauen geschahe öffentlich in der Kirche, und zwar vom Bischoffe selbst, oder auch durch einen von ihm besonders hiezu bevollmächtigten Priester. Man war dabey überaus vorsichtig, damit nichts übereilt geschehen möchte, das der Kirche Unehre, oder derselben einen Vorwurf machen könnte. Es ging dabey so zu. Wenn nemlich eine Jungfrau dem Bischoffe ihren Vorsatz bekannt gemacht hatte, daß sie sich einsegnen lassen wolle, so mußte sie ihren Vorsatz vor der ganzen Gemeinde öffentlich bekannt machen. Hernach wurden ihr von dem Bischoffe oder dem zu diesem Act bestellten Priester vor dem Altare die Kleider einer geheiligten Jungfrau angelegt, daran sie erkannt und von allen andern unterschieden wurde; und es war sowohl durch kirchliche als bürgerliche Gesetze verordnet, daß weder Comödiantinnen, noch liederliche Huren eine solche Kleidung tragen durften. Diese Kleidung bestund nun erstlich aus einem Schleyer (der sacrum velamen hieß, und wodurch die Redensart: velare virginem entstand), und 2tens aus einer Purpur- oder goldnen Haube, die **Korenegen** (s. dies. Art.) hieß. In Ansehung unserer heutigen Klosterfrauen hat sich diese Disciplin in mancher Rücksicht geändert. Diejenige Person, die ins Kloster aufgenommen und als Nonne eingeweihet werden will, muß sich vorzüglich bey der Oberin und dem Convent des Klosters, durch eine Bittschrift um die Annahme verwenden. Wird ihr Gesuch da genehmigt, so muß sie nun auch noch bey dem Bischoffe oder bey dem von ihm angeordneten Vicariat um die Annahme, und das Kloster um die Erlaubniß sie aufnehmen zu können, anhalten. Wird das zugestanden, so erfolgt die Einkleidung. Vor derselben aber muß das Mädchen von dem Bischoffe selbst, oder doch wenigstens von einem durch den Bischoff hiezu bestellten vernünftigen und erfahrnen Commissair, examinirt werden, erstens ob es ihr freyer, ungezwungener, selbst nicht durch kindliche Ehrfurcht gegen ihre Eltern bestimmter Wille sey ins Kloster zu gehen; ob sie nicht durch Furcht oder durch Schmeicheley und Versprechungen zu diesem Entschlusse verleitet worden sey; ob sie es auch wohl wisse, was sie thue, zu was sie sich verpflichte, und ob sie die strengen Ordensregeln wohl überlegt habe; wie lange, und aus welchen Gründen sie diesen Entschluß gefaßt habe, ob sie sich dabey des Raths vernünftiger Menschen bedient habe u. s. w. Zweytens ob sie die nöthigen, sowohl körperlichen als geistigen Eigenschaften habe, die die Ordensregeln von jedem Mitgliede des Klosters fordern; und drittens, ob das Kloster selbst tauglich sey, d. h. ob es eine solche Disciplin beobachte, daß man hoffen könne, daß das junge Mädchen hier seine Gelübde genau erfüllen könne, und nicht durch böse Beyspiele selbst zum Bösen verleitet werde. *Conc. Trid. Sess.* 25. C. 17. Nun erfolgt die Einkleidung. Das junge stattlich geputzte Mädchen tritt mit einigen ihrer Freundinnen vor den Altar, im Costüme einer Braut (Christi?); es werden lange Gebetsformeln, wie sie der Ordo romanus vorschreibt, gebetet; ihre Ordenskleider, die sie nun bald anlegen soll, liegen auf dem Altar und werden eingebetet und eingespritzt, oder mit Weihwasser eingesegnet, ihr dann ihr schönes Oberkleid ausgezogen, und dagegen der Ordenshabit angethan; es wird eine auf die Handlung passende Rede (worin meistentheils das Klosterleben mehr gelobt wird, als es verdient), und eine feyerliche Messe gehalten, und endlich noch auf einige Augenblicke Ring und Armband angelegt. Vor der Einkleidung in den Klosterhabit wird die junge Nonne auch tonsurirt, oder es werden ihr Haare abgeschnitten, vermöge eines alten, aber ausgearteten Gebrauchs. Es war nemlich in den erstern Zeiten der Kirche bey der Einweihung der Jungfrauen gewöhnlich, ihre Haupthaare auseinander zu flechten. Die Gewohnheit aber, ihre Haare abzuscheeren, wurde bald verdammt, und wer dawider handelte, wurde excommunicirt. Als z. B. der Ketzer **Eustathius** darauf bestand, daß alle Jungfrauen bey ihrer Einweihung beschoren werden müßten, so verwarf das zu Gangrä gehaltene Concilium Can. 17. seine Meynung mit dem Anathema. Selbst noch im 9ten Jahrhundert war die Tonsur der Jungfrauen in Frankreich was ungebräuchliches und unerlaubtes, wie **Valesius** in seinen Anmerkungen über **Sozomenus** eingestehet.

Sobald die Einkleidung geschehen ist, heißt das junge Mädchen **Noviz**, und hat da alle Rechte und Verbindlichkeiten des **Noviziats** (s. d. Art.). Nach einem oder mehreren Jahren thut sie dann **Profession** (s. d. Art.), wobey sie die feyerlichen Gelübde der Keuschheit, des Gehorsams (s. Obedienz) und der Armuth ablegt, sich lebenslänglich zu diesem Stande und zur Clausur verbindet, und somit, wenn sie blos zum Chor bestimmt ist, im eigentlichen Sinne Klosterfrau oder **Nonne** (s. d. Art.) wird. (51)

Klosterfrau (*Phal. Bomb. Coenobita* **Borkhausen** Schmett. III. p. 311. n. 117. Esp. Schmett. III. p. 196. tab. 37. fig. 7. *fem.* tab. 82. fig. 2. *mas.* Die **Coenobita** oder der **weißgraue, schwarzfleckigte Spinner**, **de Villers** *entom.* II. 150. 58. *Ph. Bomb. Coenobita.* **Lang** Schmett. p. 86. n. 669. **Der graue, schwarzeckigte Nachtfalter**). Eine Spinnerphaläne, welche gar leicht mit Bomb. Monacha kann verwechselt werden; ihre Flügel haben eine weißliche Grundfarbe und sind mit starken schwarzen Wellenlinien und Flecken ziemlich dicht bedeckt: der Hinterrand ist schwarz und weißscheckig; die Hinterflügel sind weißgrau, mit einem dunkelgefleckten Hinterrand, vor welchem noch eine dunkle schmale Binde herzieht; weiter vorwärts ist in der Mitte noch ein kleiner Fleck. Unten sind die Farben und Zeichnungen verloschener. Kopf und Brustschild sind weiß und schwarz gefleckt; die Fühlhörner schwarz, allein nicht so stark gefiedert, als bey Monacha. Der Leib ist dunkelbraun oder schwärzlich mit 4 Reihen schwarzer Flecken gezeichnet. Man trifft diesen Spinner in verschiedenen Gegenden in den Waldungen, aber nur selten an; die Raupe hat

man aber noch nicht entdeckt. Vielleicht versteht man Raupe und Spinner oft für Monacha, und vereitelt sich beyder Entdeckung. (24)

Klosterfräulein. Ist in einem weiblichen Kloster, das vermöge seiner statutenmäßigen Einrichtung entweder ganz oder wenigstens zum Theile, aus adlichen Mitgliedern bestehet, eben diejenige Person, die man in einem unadlichen Kloster, Klosterfrau nennt; Klosterfräulein sind also adliche Chorschwestern, die sich von den Klosterfrauen durch weiter nichts als durch den angebohrnen oder angekauften Adel, und durch etwas mehr Freyheiten unterscheiden. (51)

Klosterfräulein, ein Provinzialname der gemeinen oder weißen Bachstelze (*Motacilla alba* Linn.), s. Stelze.

Klostergang, s. Creutzgang.

Klostergang (Gärtner), ein halb offener Gang in einem Garten, dessen Hinterwand von Hecken bezogen, die Vorderwand aber ganz offen ist, und auf Baumstämmen wie auf Säulen ruht. Die Decke ist in Form eines Tonnen- oder Creutzgewölbes geschlossen. Dieß ist eine Nachahmung der Spaziergänge der Alten, die an der einen Seite an der Wand fortliefen, an der andern aber von Pfeilern, Säulen und Bogen ganz durchsichtig erbaut, und mit einem Gewölbe oder Decke beschirmt waren. (47 a)

Klostergedichte. Unter Klostergedichten verstehe ich nicht Gedichte, welche von Klostergeistlichen verfertigt worden sind, denn diese haben nicht blos über Gegenstände, die sich auf ihren Beruf beziehen, sondern auch über andere Materien gedichtet, und besonders hat der Jesuiterorden sehr viele Dichter in allerley Sprachen hervorgebracht. Unter Klostergedichten begreife ich folgende Arten von Poesien. Erstlich können Gedichte zum Gebrauch für Klöster verfertigt werden, Hymnen, Psalmen, Religionsgedichte überhaupt. In dem Mittelalter (neuerlich in Jesuiterschulen) war es allgemein üblich, in Klöstern Schauspiele durch Mönche aufführen zu lassen, deren Inhalt aus der biblischen Historie, Kirchengeschichte, Geschichte der Heiligen und Ordensstifter u. s. w. entlehnt war. Meistentheils bediente man sich dazu der lateinischen Sprache, doch auch zuweilen einer lebenden. Die Nonne Rhoswitha zu Gandersheim wollte im zehnten Jahrhundert durch ihre lateinische Schauspiele den ärgerlichen Terenz verdrängen. Zur Zeit der Reformation wurden viele dramatische Satyren auf Luthern in den Klöstern vorgestellt. Unter denen, zunächst für Klösterlinge bestimmten Schauspielen sind die von Racine für die Stiftsfräulein zu St. Cyr verfertigten Trauerspiele Athalia und Esther die berühmtesten. Zweytens kann die characteristische Poesie auch im Character von Mönchen und Nonnen dichten, und den Character derselben in Liedern, Erzählungen, und Briefen darstellen. Gewissermaßen könnte man solche Gedichte zu den Schäfergedichten rechnen, indem man unter den poetischen Schäfern nicht blos Hirten, sondern alle in kleinen, von der großen Welt getrennten Gesellschaften, lebende Menschen versteht, und man den mit der Welt ganz unbekannten Mönch sehr veredeln könnte. (Der Bischoff Godeau schrieb sogar geistliche Eklogen, worinnen er sich als Hirten, und seine Gemeinde als die Heerde betrachtete). Viele von dergleichen Gedichten können auch ins elegische Fach gehören, wenn man den Mönch entweder über die Verderbtheit der Welt und seine eigne Unvollkommenheit, oder auch über die Strenge seiner Disciplin klagen läßt. So wie Yorick durch seinen Pater Lorenzo zu Thränen reizte, so haben nach diesem viele andere empfindsame Schriftsteller (z. B. Jacobi in der Winterreise, wo er vom Orden de la Trappe redet), das Klosterleben benutzt, um die Leser zu rühren. Lieder im Character von Mönchen und Nonnen sangen Miller und Hölty, welche zuerst in den Musenalmanachen erschienen, und hernach in die Werke dieser Dichter aufgenommen wurden. Auch in Jacobi's Werken findet man ein Gedicht an Antoinetten, als sie den Schleyer nahm. Eine eigne Sammlung von Nonnenliedern gab Herr Reichard 1772. heraus. In der Heroide hat man in allen Sprachen Abelard und Heloise Briefe wechseln lassen. Die Ritterschauspiele gaben Gelegenheit, daß, dem Kostume jenes Zeitalters gemäß, auch Rollen von Mönchen in das Drama kamen, und Niemanden ist Bruder Martin im Götz von Berlichingen unbekannt. Den Mönch von Karmel des Engländers Cumberland kennt jedermann aus der vortreflichen Dalbergischen Uebersetzung. Drittens haben wir im Deutschen eine Menge von Klosterromanen erhalten, seitdem Miller in seinem Siegwart durch die Leiden eines jungen Mönchs so viel Interesse bewirkt hatte. Viertens könnten die Dichter, welche melancholische Selbstgespräche über ernsthafte und traurige Gegenstände unter solchen Titeln, wie Einsamkeiten, oder Nachtgedanken, anstellen, und das Schauerliche auch durch die Scene vermehren wollen, keinen schicklichern Schauplatz wählen, als düstere Zellen und öde Kreutzgänge. So wie Gray seine berühmte Elegie auch durch die Scene, wohin er sie versetzte, durch den Kirchhof, feyerlich machte: so hat Jerningham eine Elegie unter den Ruinen einer Abtey geschrieben, und in einer andern, das Nonnenkloster betitelt, ausdrücklich den Gray nachgeahmt. Endlich haben die französischen Schauspieldichter mehrere Dramen geliefert, welche den Endzweck haben, die Folgen der gewaltsamen Einkerkerung in ein Kloster, und des Klosterzwangs zu schildern. Dahin gehören die Melanie von de la Harpe, welche Gotter unter dem Titel Mariane verdeutscht hat, und die Ericie von Fontanelle. Seitdem Marmontel in seinem allegorischen Romane Incas, das Vergehen einer mexicanischen Nonne rührend und lebhaft erzählt hatte, erschienen viele Schauspiele ähnlichen Inhalts, bald unter dem Titel Incas, bald Cora betitelt. In Deutschland ward diese Geschichte unter dem Titel: die Sonnenjungfrau vom Herrn von Kotzebue bearbeitet. (23)

Klostergehorsam. Obedienz bestehet 1) in der unverbrüchlichen Folgsamkeit, die jeder Mönch ohne Ausnahme seiner Kloster- und Ordensobrigkeit leisten muß. Dieser Gehorsam ist eine der vorzüglichsten Klostertugenden, eine Pflicht, zu deren Erfüllung sich jeder Mönch bey seiner Profession, durch ein feyerliches Gelübde verbindlich machen muß. Daher macht es auch einen besondern Artikel in der Instruction des Novizenmeisters aus, die jungen Leute, die sich im Noviziate befinden, durch die tollesten und ungereimtesten Befehle, z. B. mit den Katzen aus einer Schüssel von der Erde zu essen, oder in

einem Siebe Wasser zu ziehen u. dgl. m. an den blinden und blindesten Gehorsam zu gewöhnen. So befiehlt des Benedikts Reg. 4. 5. und 7. C. ja im 68sten C. sagt sie sogar: **Wenn einem Bruder unmögliche Dinge auferlegt werden, — so soll er gehorchen, wenn aber die Sache ganz und gar das Maaß seiner Kräfte übersteigt** (si omnino virium suarum mensuram pondus oneris viderit excedere), **der Obere aber darauf beharret, so muß er doch gehorchen.** — Aber ist das nicht wahrer, reiner Nonsens? Wie kann ein Mensch thun, was ihm nicht möglich zu thun ist? Wie kann er Dinge zu Stande bringen, die das Maaß seiner Kräfte ganz und gar übersteigen? 2) Fordert dieser Klostergehorsam, daß der Mönch in allen seinen Handlungen schlechterdings von seinem Obern abhange, und nichts, ja selbst nicht einmal ein gutes Werk, ohne den Willen desselben, unternehme, denn das vermuthe, wie Benedikts Regel 49. C. uns lehret, Stolz und Eitelkeit, und das Gute höre auf verdienstlich zu seyn; wer dagegen handele, soll sogar als ein Verbrecher gestraft werden. 67. C. — 3) Soll der Mönch ohne Verzug und mit Freuden gehorsamen, sogleich, so geschwind und bereitwillig, **als wenn es Gott selbst befohlen hätte.** 5 C. — 4) Endlich soll er nicht allein seinem eignen Willen, sondern auch seinem eignen Urtheile entsagen; soll also nicht das für gut oder böse halten, was sein Verstand für gut oder böse erklärt, sondern blos allein das, was sein Oberer ihm als etwas Gutes anbefiehlt, oder als etwas Böses verbietet. 5. und 72. C. — Das alles zusammen macht nun das Wesen des so hochberühmten, des so heiligen, tugendhaften, und verdienstvollen **blinden Gehorsams** (*obedientia coeca*) der Klöster und Mönche aus, den Johannes Climacus so definirt: **Obedientia est** *inexaminatus* atque *indiscussus* **motus**, spontanea mors ... sepulchrum voluntatis, et excitatio humilitatis: nihil resistit, **nihil decernit, mortua in malis et in bonis apparentibus.**

Aber muß denn der Mönch in allen und jeden Fällen seinem Obern gehorchen — giebt es da keine Ausnahmen von der Regel? Ja es giebt allerdings Fälle, wo er nicht zu gehorchen braucht, nicht gehorchen darf. Er soll, wie Gregor bey Gratian 2. q. 7. Can. 57. sagt, **nicht mehr gehorsam seyn, als er schuldig ist,** damit er nicht durch eine übertriebene Unterwürfigkeit gegen die Menschen dahin geleitet werde, daß er selbst ihre Fehler und Laster ehre; er soll wie Bernardus in seinem 7. Br. sagt, sich genau an das halten, was die heil. Schrift befiehlt, indem sie 1 Theß. V. 21. sagt: **Probiret, untersuchet alles, und was gut ist, das behaltet, das thuet — und, man muß Gott mehr gehorchen, als den Menschen. Ap. Gesch. V. 29.** Daher brauchte der Mönch seinem Oberen nicht zu gehorchen, wenn derselbe etwas befehle a) was gegen den Willen Gottes, b) was zu hart für ihn wäre, c) was ein anderer besser und leichter thun könnte, d) wenn ihm etwas zur unschicklichen Zeit befohlen würde, e) wenn das Befohlne nicht zur Regel gehöret, und f) wo ihm etwas, vielleicht gar aus Schikane befohlen worden sey; denn derjenige, welcher Profeß thut, und dabey den Gehorsam seinen Obern angelobet, verspricht, wie Bernard a. a. O. sagt: *non omnimodam, sed determinate secundum Regulam*, obedientiam. Eben diese Ausnahmen gestattet auch das Concilium Tridentinum Sess. 25. *de Regularibus* C. 1. — Allein da liegt wieder ein neuer Nonsens, oder ein Widerspruch; der Mönch darf ja nicht darüber urtheilen, ob das was ihm befohlen würde, gut oder böse sey, und wenn ihm auch seine Urtheilskraft je zuweilen das Urtheil aufdränge: dieser Befehl ist gesetzwidrig, ist böse; so muß er ja seinem Urtheile entsagen, muß blos das für gut halten und für Recht ansehen, was ihm sein Oberer befiehlt; muß so geschwind als möglich ist, mit Freuden und so folgen, als wenn es Gott selbst befohlen hätte.

Was wäre aber dann zu thun, wenn der Mönch, aller dieser Vorschriften, und seines bey der Profession gemachten Versprechens unerachtet, doch seinem eignen Urtheile nicht entsagen könnte; wenn er seinen Verstand, als sein unveräußerliches Eigenthum, nicht wegwerfen wollte, um bey andern betteln zu gehen; wenn er es fühlte, daß ihm der Obere zu viel auferlegt, ihm etwas über seine Kräfte, etwas unmögliches, oder was gegen die Ordensregel ist, anbefohlen, die Gränzen seiner Macht überschritten, ihn gedrückt habe? In diesem Falle soll er sich nach Benedikts Regel 68. C. geduldig, schicklich, ohne Stolz und Widerspruch mit der Unmöglichkeit entschuldigen; wollte aber der Obere nicht nachgeben, so soll er es doch thun (was ihm zu thun unmöglich ist), und sich auf Gottes Hülfe und Beystand verlassen; **denn durch die Obedienz wird das, was natürlicher Weise unmöglich ist, oftmals möglich, und die Gnade wirkt das, wofür die Natur erschrickt,** wie Häfeenus *disquis. monast.* lib. 6. tr. 2. disq. 7. meynt. Gott sollte also Wunder thun, damit der eigensinnige, unsinnige und oftmals böse Wille des Obern erfüllt werde!? —

Um den blinden Gehorsam noch mehr zu befestigen, war man blind genug, 1) den Mönchen sogar die Appellation gegen die thörichten Befehle, und die im Falle des Ungehorsams erfolgte ungerechte Strafe, zu verbieten; dieß that z. B. Alexander III. in cap. 3. X. *de appellat.* und das unter diesem Pabste gehaltene *Conc. Lateranense* cap. 26. X. *de appellat.* Manche Ordensobern suchten sich über das noch besondere päbstliche Bullen auszuwirken, um gegen die Appellationen ihrer Untergebenen, an höhere Obrigkeiten, desto sicherer zu seyn. Eine solche Bulle ertheilte Alexander III. dem Obern der Cisterzienser, Innocentius IV. den Benediktinern, und Bonifacius VIII. bestätigte dieses ungebührliche Recht. Das Generalcapitel vom Jahr 1223. verbietet sogar die Appellationen sub poena excommunicationis latae sententiae, und anathematisirt alle diejenigen, die sich hierin gegen den heiligen Gehorsam verfehlen. So ward nun endlich durch unsinnige und sich selbst widersprechende Ordensregeln, durch päbstliche Constitutionen und Bullen, der Gehorsam in Klöstern, bis zur Niederträchtigkeit und Sclaverey herabgewürdiget. Ein Prälat, der in einem fürstlich aufgeputzten Zimmer wohnt, von Klosterrichtern, Kammerdienern, Jägern und Pagen bedienet wird, vergißt nur gar zu leicht, daß er auch ein Mönch ist. Er siehet verächtlich auf seine Mitbrüder als ein zweyter Muley Ismael herab. Sein Wink ist Befehl, und wehe dem Frevler, der sich weigert, den Befehl kriechend zu vollziehen. Kerker, Ketten und Bande werden den Rebellen belohnen (s. **Klosterstrafen**). **Der Kerl hatte schon**

bey der Wahl dem gnädigen Herrn sein Votum versagt. Nun ist die Zeit da; gleiches mit gleichem zu vergelten; nun kann er es büßen. Auch seine Rotte wird es noch büßen, die es mit ihm hält. Ewig sollen sie Chor brummen, oder aufs Land gesetzt werden, damit sie keine Stimme im Capitel haben. So spricht der Parthengeist, und triumphirt mit Jauchzen über den schwächern Theil, der sich alles gefallen lassen muß. Und wie muß es erst den Nonnen ergehen, die unter dem Joche einer alten eigensinnigen, mürrischen, am Körper und am Verstande oftmals verkrüppelten, würdigen Mutter stehen, und auch ihr blinden Gehorsam leisten müssen! Wie manche Magdalena Pazzi mag es da noch geben? Wie manche Antons? Jene practicirte den Gehorsam mit ihren Nönnchen auf eine bewundrungswürdige Weise. Oft rief sie (wie die AA. SS. 25. May erzählen) eine mitten unter dem Chorgesang zu sich, und sagte, gehe hin in den Klostergang und zähle nur die Pflastersteine; eine andre schickte sie in den Garten zum Ameisen fangen; noch andern befiehlt sie, sich ins Bett zu legen und zu schlafen. Lauter Dinge, die zur Bezähmung des eignen Willens so heilsam sind, und wodurch sie, wie manche glauben, ihre Heiligsprechung erworben hat. Anton, der berühmteste aller geistlichen Lehrmeister, übte seine Schüler (wie uns Ruffinus im Leben des Paulus erzählt), täglich im Gehorsam, dadurch, daß er sie dürre Baumäste begießen, Wasser schöpfen und wieder wegschütten, Körbe flechten und wieder auflösen, Kleider zusammennähen und wieder austrennen ließ.

Um den eignen Willen, der ein so großes Uebel ist, daß er nach Bernhards Meynung macht, daß selbst die guten Werke nicht mehr gut sind, sicherer zu unterdrücken, und den blinden Gehorsam noch mehr zu befestigen, machte man nun auch noch 2) die Leute weiß, daß Gott zuweilen auf eine außerordentliche und wunderbare Weise den blinden unvernünftigen Gehorsam belohne, den vernünftigen Gehorsam aber bestrafe. Denn ein Quidam, dem der Obere befahl, in einen hell aufbrennenden Backofen zu kriechen, kam unverletzt wieder heraus (?) Und ein anderer Aliquis, der drey Jahre lang zwey Meilen weit, täglich einen Krug voll Wasser aus dem Nil holen, und damit einen dürren Baumstamm befeuchten mußte, ward endlich für seinen Gehorsam so von Gott belohnt, daß der Baum plötzlich zu grünen anfing, wie uns Rosweid lib. 4. C. 11. und 12. versichert; worüber man sich aber gar nicht wundern darf, denn der ehrwürdige Blos sagt uns *in Enchir.* lib. 1.: Es könne gar leicht geschehen, daß man durch eine einzige Gehorsamsthat viel näher zu Gott komme, als wenn man ganze zehn Jahre lang unablässig gebetet hätte. Dagegen würden nun aber auch jene Bösewichter scharf genug von Gott gestraft, die auch nur ohne Erlaubniß ihres geistlichen Vaters, das mindeste unternahmen. So ging es dem Asilon, der ohne Erlaubniß seines Obern ausgieng, um Wasser zu holen, weil er Durst hatte. Er ward wegen diesem Frevel drey Jahre lang von dem heftigsten Geilheitsteufel gemartert; denn sobald er seinen Fehler seinem Obern bekennete, sahe er den Teufel unter der Gestalt eines schwarzen Knabens mit einer Fackel aus seinem Busen fahren, und die Versuchung hörte auf. Ein anderer, und zwar schon ein alter kalter Graukopf, reisete aus eigenem Willen nach Aegypten, ward aber da von dem Liebesteufel so heftig ambrassirt, daß er mit einer öffentlichen Buhldirne in das Gras niederfiel, und aus diesem Fall ein Söhnchen bekam, das er überall mit sich herumführte, und öffentlich als die Geburt seines Ungehorsams vorzeigte. Einer von den Mönchen Romualds ward nach der Erzählung des Petrus Damianus von den Teufeln erschrecklich geprügelt, weil er sich ohne Erlaubniß auf das Bete des heil. Mannes legte. Ein anderer Benedictiner ließ sich ohne um Erlaubniß zu fragen, zur Ader, und blos deswegen ward er von Gott damit gestraft, daß man das Blut nicht mehr stillen konnte, und er also elendiglich sterben mußte. *Saec. Bened.* 5. *in vit.* 5. *Odonis* n. 5. Noch schärfer aber schlug der Himmel (in ältern Zeiten) drein, wenn ein Mönch einen förmlichen Ungehorsam begieng. St. Kuthbert befahl einigen Mönchen, eine Gans zu verzehren, ehe sie von England aus zur See in ihr Kloster zurückkehren wollten, die Ungehorsamen ließen aber die Gans unangerührt: kaum aber waren sie auf dem Meer, so entstund der schrecklichste Sturm; sie und Kuthbert merkten es nun gleich, daß das eine göttliche Strafe des Ungehorsams sey; Kuthbert kochte also die Gans, um sie zu verzehren, und siehe da! da die Gans kochte, nahm die Wallung des Meeres in eben dem Grade ab, wie das Wasser in dem Topf, in dem die Gans lag, aufkochte. *Saec. Bened.* 2. n. 53. Ein kranker Mönch erhielt von seinem Abt den Befehl, er sollte Fleisch essen; er aß aber keins, und wurde darüber plötzlich so rasend, daß er aus dem Bette sprang, auf das nächste Feld lief, und dort die von Maden stinkenden und von Eiter triefenden Ueberbleibsel eines todten Hundes mit gierigem Munde auffraß, und also durch Fleisch gestraft ward, der wegen dem Fleisch gesündiget hatte. Heisterbach lib. 10 *de Mirac.* c. 9.

Weil aber Gott den Ungehorsam nicht immer so sichtbar straft, und es unter den Mönchen doch auch manche Unglaubige gab, die sich durch solche Geschichten nicht abschrecken ließen, so machte man 3) auch noch die Prügel zu einer Stütze des Gehorsams: wer sich im geringsten gegen denselben verfehlte, der hatte seine festgesetzte Zahl von Schlägen. Wer bey Tische nicht Amen sagte, wie es in der Regel befohlen war, der bekam sechs Karbatschenstreiche. — Eben so viel bekam derjenige, der nur gegen das Gebot des Stillschweigens ein Paar leise Worte ausgesprochen hatte, oder der auf seinen Löffel oder auf seine Laterne kein Kreutz machte, oder der beym Anfang des Psalms hustete. Zwölf Karbatschenstreiche bekam derjenige, der mit einem Messer auf den Tisch klopfte, oder etwas ohne zu beten anfing, oder ohne erhaltenen Segen des Abts etwa aß. Dreyßig Prügelstreiche bekam derjenige, welcher im Chor nicht Amen sagte. Hundert Prügelstreiche bekam aber der, bey dem man ein Eigenthum fand. Funfzig Prügelhiebe erhielten endlich diejenigen, die sich bey einem Verweise entschuldigten u. s. w. Man lese über diese brüderliche Correctionsmethode S. Columbanus *de quotid. Poenit. Monach.* und Dacherius *in Spicileg.* T. 4.

Das 4te Mittel zur Aufrechthaltung des blinden Gehorsams waren die übertriebenen unsinnigsten Lobeserhebungen der Ordensregeln, die man der Bibel gleich stellte, und als inspirirte Bücher anpries.

Man muß nicht glauben, sagt Rosweld *in vit. P. P. lib. 5. C. 15. n. 11. 17. 30.*, als wenn die heil. Ordensregeln etwa nur eine menschliche Erfindung wären; sondern man muß fest darauf halten, daß selbe, wenn sie etwa nicht durch den Finger Gottes selbst geschrieben sind, doch gewiß von dem göttlichen Munde selbst dictirt, und von der Feder jener heil. Männer aufgefangen worden, die gleichsam als Secretäre des Allmächtigen (*velut amanuenses Dei*) die göttlichen Lehren abgeschrieben, und ihren Schülern vorgeschrieben haben, welches von der Regel des heil. Franz das göttliche Orakel selbst ausdrücklich bezeugt; denn da seine ersten Brüder unter der Anführung des Elias einst einstimmig ihrem seraphischen Vater einige Puncte der Regel widersprachen, siehe da erschien sogleich — Christus der Herr selbst in einer Wolke über dem Kopfe des heil. Franz, und sagte in Gegenwart aller Brüder ganz vernehmlich zu Franzen, der über seine widerspenstigen Schüler verlegen und traurig war, folgende Worte: **Männlein! warum bist du so unruhig, als ob dieses dein Werk wäre, bist denn du der Gesezgeber? bist du der Stifter dieser Lebensart? ist die anbefohlne Regel nicht von mir vorgeschrieben? sind diese Blätter nicht von mir selbst aufgesetzt? Du bist ja nur das kleine Instrument zu diesem großen Werke, bist nur die Feder des Schreibenden!** Wading. *in annal. Min. ad an.* 1223. Von der Regel Benedicts sagt selbst — eine Kirchenversammlung — nemlich das *Conc. Duziac.* C. 8. **Der heil. Geist hat durch St. Benedict eine Mönchsregel herausgegeben.** Und Christus belehrte nach den Mönchsberichten, die heil. Brigitta mit folgenden Worten über den Werth der Mönchsregeln. **Alle Ordensregeln, die meine Freunde verfaßt, und ihre Schüler gelehrt haben, sind nicht von ihrem Verstande und menschlicher Klugheit (das ist bis hieher ganz wahr!) ausgesonnen, sondern durch den Hauch des heil. Geistes eingegeben worden???** s. S. Brigitta L. 7. *Revelat.* C. 20. Und zu der wunderlichen Heiligin, Magdalena von Pazzi sagt Christus laut der *Act. SS. 25 May in vita aul. Puccino:* **Deine Regel und ihre Verordnungen, sollst du so hoch achten, als ich will, daß du mich selbst achtest?**

Wenn dem nun so ist, so sollte man schliesen, daß die Ordensregeln mehr Ansehen, mehr Authorität, als die Bibel selbst haben — daß man ihnen im Fall eines Widerspruchs mit der Bibel, den Vorzug vor ihr lassen müsse; denn in Rücksicht der Bibel hat sich Christus nirgendswo so deutlich und vernehmlich erklärt, daß sie von ihm in die Feder dictirt, oder wohl gar selbst schriftlich aufgesetzt, und von den Aposteln nur abgeschrieben, oder vom heil. Geiste herausgegeben worden sey, wie er dieses in Rücksicht der Mönchsregeln mehrmal gethan hat — und wirklich hat Climäus *gradu* 4. um den Despotismus des Klostervorstehers, und den blindesten Gehorsam seiner untergebenen Mönche aufs kräftigste zu befestigen, die Gotteslästerung schreiben können: **Jeder Mönch muß blindlings in allem gehorsamen, sollte es auch seyn, was es will; denn es ist besser wider Gott selbst zu sündigen, als wider seinen Klosterobern.** — — — (*Praestat in Deum ipsum peccare, quam in religiosum Patrem, Antistitem nostrum*). Es ist ein erschrecklicher, und ein den höchsten Unwillen erregender Gedanke — wie die menschliche Vernunft in Klöstern so ganz verkrüppelt, und in Unvernunft umgeschaffen werden kann, oder wie die niedrigste, kriechendste und sclavischste Schmeicheley gegen einen Menschen, der der erste unter mehreren Mönchen ist, einen sogenannten Heiligen zu diesem offenbar gotteslästerischen Machtspruch verleiten konnte! Mit Unwillen wende ich mich von ihm und seinem blinden Gehorsam weg!

Klostergüter. Die ersten Klöster hatten entweder gar keine oder nur sehr wenige Güter. Die Mönche lebten von der Handarbeit, flochten Matratzen, verfertigten Seile, Papier und Tuch, und lebten von dem von ihren Arbeiten erlösten Preiße; oder sie machten die öden und wüsten Plätze, wo ihnen niemand den Besitz streitig machte, so weit urbar, als es für sie nöthig war, und das war sehr wenig, denn sie begnügten sich mit Wasser und Brod. Aber das blieb nicht lange so; sie fingen bald an, nicht mehr blos allein auf das Höchstnöthige zu sehen, sondern auch für Gemächlichkeit und Wohlstand zu sorgen, erhielten auch endlich durch allerley zusammentreffende Umstände so viel Vermögen, daß das Ordensgelübde der Armuth gar keine Bedeutung mehr hatte, oder doch nichts anders, als liegende Güter, Mayerhöfe, Grundstücke, eigene Häuser, Hofmarchen, Wälder, Felder, Geld, silberne und goldene Geschirre ꝛc. bedeutet.

Die erste Veranlassung zum Erwerb jenes Vermögens, welches die Klöster heutzutage haben, gründet sich auf die Hochachtung, welche man in den ersten Jahrhunderten der Kirche gegen die Mönche und Klöster hatte, ihre Armuth, und die Hoffnung, sich gewiß den Himmel erwerben zu können, wenn man sein Vermögen an diese armen Leute schenkte, weil Christus sagt: wenn du willst vollkommen seyn, so verkaufe all das Deinige und gebe es an die Armen; daher gaben die Reichen und Vornehmern, nach dem Zeugniß des Augustinus in der Erklärung des 103. Psalms, schon zu seiner Zeit, ihre Mayerhöfe, ihre Aecker, Gärten, ihr überflüßiges Vermögen an die Mönche, baueten Kirchen und Klöster. Durch diese von nun an zur Mode gewordenen und durch Mißverstand und Aberglauben unterhaltene Schenkungen an Klöster, wurden sie schon im 9ten Jahrhundert so begütert und reich, daß sie selbst den Königen jährliche Geschenke machen und die Militz unterhalten konnten und mußten, s. Labbeus Tom. 7. *Concil. generalium Col.* 1513. Im 11ten Jahrhundert nahm die Freygebigkeit der Fürsten und Reichen immer noch zu, wie die Geschichte der Entstehung des Cisterzienserordens zeigt. Kaum hatte Robert das erste Kloster dieses Ordens erbauet, so luden die benachbarten Fürsten die Mönche desselben ein, sich neue und mehrere Klöster auf ihrem Grund und Boden zu erbauen, und sie wurden noch bey Lebzeiten ihres Stifters Robert so reich, daß dadurch ihre Zucht in völligen Verfall gerieth. s. Papebroch *in Commentario praevio ad vit. S. Roberti 29 Aprilis* §. 1. n. 7. Im 12ten Jahrhundert hatten sie nicht nur allein an Gütern, Kirchen und Capitalien einen Ueberfluß, hatten nicht allein Vasallen, Justitiarien und Zinseinnehmer, sondern trachteten auch noch immer nach größerem Vermögen, worüber ihnen Pabst Alexander III. in Can. 3. X. *de statu monach.* die bittersten Vorwürfe machte. Kurz es kam so weit

mit diesen Schenkungen, und das Vermögen der Klöster stieg so hoch, daß es den Fürsten, Bürgern und Bauern zur Last gereichte; denn da diese Güter von öffentlichen Abgaben befreyet wurden, so ward dadurch das fürstliche Aerarium eines Theils geschwächt, und auf der andern Seite mußten Bürger und Bauern mit stärkeren Abgaben belegt werden: man sahe sich also genöthigt, durch das sogenannte Amortizationsgesetz zu verbieten, keine unbeweglichen Güter mehr an die Klöster zu übertragen. Das geschahe 1293. zuerst in Belgien von **Guido**, Grafen von Flandern, dann auch in Brabant von **Philipp dem Schönen** im J. 1301.; weil man aber diese Constitution nicht annahm, so gab **Carl V.** im J. 1515. ein neues Amortizationsgesetz; und so ging es nach und nach in allen übrigen Staaten (s. Amortization).

Eine andre Quelle zu der Vermehrung der Klostergüter, glaube ich in der nächst 200 Jahre nach **Augustin**, von **Benediet** niedergeschriebenen Regel C. 58. und bey **Isidor** C. 4. zu finden: da ward befohlen, daß der Klosternovitz, noch ehe er Profession ablege, sein sämmtliches Vermögen an die Armen geben, oder durch eine feyerliche Schenkung dem Kloster abtreten sollte. In der Folge ging man aber weiter, und foderte eine gewisse Summe, zuweilen 2000 bis 3000 Gulden für die Aufnahme ins Kloster.

Drittens trugen auch die Schenkungen der Conversen viel zur Vermehrung der Klostergüter bey. Es war nemlich Sitte, daß man in einem höheren Alter, zur Abbüßung seiner Jugendfehler, um sich zu bekehren oder zu convertiren in die Klöster ging; dem Abt Gehorsam, und den Mönchen Treue versprach, ohne jedoch das Gelübde der Keuschheit und der Armuth abzulegen, also ohne Mönch zu werden. Diese Conversen gaben nun all ihr Hab und Gut in die Klöster, um an dem Gebete der Mönche Theil zu haben Cap. 8. X. *de Probat.* Cap. 9. *de privileg. in* 6, *clement. un. de decim.* Cap. 10. X. *de sepult.*

Viertens waren auch die Mönchsstudien eine Quelle zur Erhöhung der Klostervermögen. Man studirte und practizirte vom 9ten bis ins 12te Jahrhundert die Medizin und Rechtsgelahrheit (s. Klosterstudium), dadurch erwarben die Mönche viel Geld, machten sich Hohe und Niedrige verbindlich, und man mußte sie für ihre Bemühungen belohnen oder beschenken.

Fünftens, da die Mönche die Handarbeit verließen, sich in Chor- und Layenbrüder abtheilten (s. **Klosterbrüder**), diese arbeiten, jene aber studiren sollten; so wurden die Mönche nun auch Priester; besonders wo man die Layenbrüder von dem Capitel ausschloß, und nur den Chorbrüdern ein Votum in denselben ließ, hauptsächlich aber von der Zeit an, wo man durch Messelesen Stipendien verdienen konnte. Jetzt wurde das Messelesen, das Anniversarienhalten, die Fundationen, Begräbnisse, Brüderschaften, u. dgl. Dinge eine neue Quelle zum Erwerb.

Sechstens, gehört hieher das Erschnappen der Erbschaften, worin die Bettelmönche, und wie man sagt, auch die Jesuiten vorzüglich Meister waren. **Bonaventura** sagt von seinen Franziscanern, deren Ordensgeneral er war: **sie finden sich bey dem Sterbebette der Grossen und Reichen fleißig ein, sie sind uf das Zeitliche versessen, und pressen Vermächtnisse heraus.** Die **Dominicaner**, die das Monopol mit dem Inquisitionsgericht trieben, setzten sich selbst zu Erben ein; sie verurtheilten zum Scheiterhaufen, und zogen die Güter der Unglücklichen ein.

Siebentens, der Handel und die Gewerbe, die die Ordensstände im Großen und Kleinen trieben. Die Reichern handelten mit Wein, Früchten, Hausthieren u. dgl., die Aermern mit Ablässen, Lucaszetteln, Hexenpulver, Teufelsgeißeln, Rosenkränzen, Bildpfennigen rc. Die Jesuiten hatten nach dem Zeugnisse des **Palafox**, Bischoff zu Angelopolis in Nordamerica, fast alle Reichthümer dieses Landes durch ihr Gewerb gewonnen. Da alle Cathedralkirchen und alle übrigen Ordensstände kaum drey Zuckerfabriken besaßen, so hatten die Jesuiten sechs, und zwar die größten, deren jede jährlich 100,000 Thaler eintrug. Zwey ihrer Collegien zählten über 300,000 Schafe; sie hielten öffentliche Fleischbänke, sie legten ihr Geld auf Wucher, wurden Wechsler, und schickten ihre Kaufmannswaaren durch die philippinischen Inseln nach China. (Nove lettere del venerabile Signor Giovanni di Palafox Vescovo d'Angelopoli scritte a' superiori della Compagnia del Messico, tradotte ultimamente dal lingua Spagnola nell' Italiana . . . in Venezia 1760.

Achtens, endlich muß man zu den Quellen der Klöstergüter noch rechnen, das Spielgeld der Mönche, das, was sie als Lehrer auf Universitäten und Schulen, als Prediger, Pfarrer u. s. w. verdienten; denn was sie erwarben, blieb dem Kloster. Auch war ihre gute Oeconomie, ihr Fleiß und ihre Sparsamkeit, die Einschränkungen, die man dem Güterverwalter machte, das Verbot unbewegliche und bewegliche kostbare Sachen, nicht ohne Solennitäten veräußern zu dürfen; ihre fortgesetzte Bemühungen, die wildesten Gegenden urbar zu machen; das alles sage ich, waren zum Theil beträchtliche Ursachen, warum die Klöster zu dem Vermögen gekommen sind, in dem wir sie in der Vorzeit fanden; und noch zum Theil antreffen: und in dieser letzten Hinsicht sind sie vielmehr eine Sparbüchse für die Zeit der Noth, als eine Last für den Staat.

Klostergüterverwaltung. Jeder Klostervorsteher, Abt oder Aebtissin, Prior oder Priorin, oder wie sie sonst noch alle heißen, ist vermöge der Kirchengesetze, der ältern und neuern Ordensregeln, der Verwalter der Klostergüter. *Can. Nullam Caus.* 18. q. 2. *Regula Benedicti* C. 2. 32. 33. 53. und 54. Alle Einkünfte des Klosters müssen ihm also abgeliefert, und von ihm wieder ausgetheilt werden. *Trident. Sess.* 25. c. 1. und 2. *de regul.* **Clemens VIII.** in s. Constitut. *Nullus omnino* n. 60. im röm. Bull. §. 2. **Urban VIII.** in s. Constitut. *Sacra Congregatio* n. 28. im röm. Bull. Bey dieser Vertheilung aber darf er nie vergessen, daß alle Güter gemeinschaftlich sind, daß alle Glieder des Klosters und auch er das Gelübde der Armuth abgelegt haben, und daß er weiter nichts, als Verwalter im strengsten Sinne des Wortes ist. Hieraus fließen nun folgende Grundsätze. 1) Muß der Klostervorsteher die Einkünfte mit aller Billigkeit und der strengsten Unpartheylichkeit austheilen, so daß jeder Mönch an Nahrung und Kleidung so viel erhält als er nöthig hat, daß aber auch keiner, selbst der Freund oder Schmeichler des Herrn Prälaten, nicht mehr bekomme, als mit seinem Gelübde der Ar-

muth bestehen kann; und dann mit dem was übrig ist, wie die Regel sagt, für Arme und Fremde bestens gesorgt werde; das heißt, daß man nicht blos Cavaliers, Damen, Officiers, Domherren, Regierungsräthe u. dgl. ordentlich bewirthe, sondern auch den Armen, z. B. einen abgelebten Taglöhner des Klosters, wenigstens mit einer einzigen reinen Speise erfreue, einen verdienten kranken Unterthanen durch Bezahlung des Arztes oder der Arzneyen unterstütze, eine verlassene Wöchnerin mit einigen Tropfen Kraftbrühe, oder mit Darleihung eines reinen gesunden Bettes erquicke, und sie und ihr Kind vom Tode errette; kurz, daß man wahrhaft, wohlthätig gegen die Armen sey, und sich nicht damit begnüge, den armen Fremden mit einem Pfennig wegzuschicken, oder ihnen die von dem Tische der Conventualen übrig gebliebene Speisen, in einem ekelhaften Gemengsel von sauer und süß, kalt und warm, flüssig und trockenem, durch grobe Klosterknechte austheilen zu lassen.

2) Darf der Klostervorsteher nicht blos auf seinen Nutzen, auf seine Gemächlichkeit, oder auf den Vortheil seiner Freunde und Verwandten sehen, denn er hat auch das Gelübde der Armuth, wie die übrigen Mönche, und die Güter, die er verwaltet, sind nicht sein Eigenthum, sondern gehören allen gemeinschaftlich — das ist also Diebstahl, den der Abt am ganzen Kloster begehet, wenn er mit dem Vermögen des Klosters als Herr verfährt, prächtige Kleider, luxuriöse Meubles, kostspielige Weine und Speisen für sich anschafft, in prächtig tapezirten und vergoldeten Zimmeen wohnen und von silbernen Geschirren speisen will — wenn er Hunderte in einem Abend mit der Karte oder den Würfeln verspielt; seine Verwandten auf Kosten des Klosters bereichert; stets tractiret, um sich viele Freunde zu machen, kostspielige Lustreisen unternimmt u. dgl.

3) Da er nur Verwalter ist, so kann er eben so wenig, als jeder andere Verwalter, die unbeweglichen Güter, oder auch die beweglichen kostbaren Sachen des Klosters, oder die ablegtichen Tafelgüter (wenn sie in einem Kloster von den Conventualtafelgütern getrennet oder separirt sind), eigenmächtig und ohne Consens des Convents veräußern.

4) So wie jeder Verwalter und Vormund von seiner geführten Haushaltung Rechenschaft geben muß, so muß auch der Abt oder Prior dem Kloster Rechnung ablegen: das verordnen die Klosterregeln, Pabst Gregor XV. in s. Constitut. *Inscrutabile* 18. im röm. Bull und die natürliche Billigkeit und Gerechtigkeit.

5) Da aber der Klostervorsteher zugleich Pfarrer des Klosters ist, so soll er den wichtigsten Theil seines Amts, nemlich die Sorge für das geistliche Wohl, nie der Sorge für das zeitliche vorziehen; Benedicts Reg. C. 2. n. 7. Daher ist es ihm auch durch die Ordensregeln und Conciliensverordnungen erlaubt, sich zur gemächlicheren Bestreitung seiner Verwaltung der zeitlichen Güter, Gehülfen anzunehmen, und jedem einen Theil seines Amts, jedoch unter seiner Aufsicht anzuvertrauen, (s. Klosterofficialen).

Klosterherr, ist eine Benennung, wodurch der gemeine Mann, und vorzüglich die Dienstbothen in den Klöstern, die Chorbrüder, oder diejenigen Mönche, die wirklich geistliche Personen sind, von den sogenannten Brüdern, unterschieden werden. Dieser Titel ist vorzüglich um und in Abteyen sehr gebräuchlich, und die Prämonstratensermönche halten vorzüglich viel auf den Titel des Herrn, indem sie es als eine Art von Beleidigung ansehen, wenn man sie, da sie Canonici regulares sind, wie die andern Mönche, mit dem Wort Pater benennen wollte. (51)

Klosterjahr, s. Closterjahr.

Klosterjungfer, s. Klosterfrau.

Klosterkellermeister, s. Klosterofficialen.

Klosterkinder. Das Klosterleben, das durch seine Sonderbarkeit, Staunen und Bewunderung bey dem großen Haufen erregte, das rauhe, wilde, das gewaltsame und fast unmenschliche Leben der Mönche, das der gemeine Mann als den höchsten Grad von Tugend, Thätigkeit und Frömmigkeit ansahe, und die daraus entstandene übermäßige und unvernünftige Hochachtung gegen Klöster und Mönchsleben, verrückte vielen Menschen von allerley Ständen und Classen die Köpfe, und machte Junge und Alte lüstern ins Kloster zu gehen, um auf diesem Wege sich des Himmels zu versichern, oder nur als ein solcher Sonderling angestaunet und verehret zu werden. Männer verließen ihre Weiber, und diese verließen ihre Männer, und wurden Mönche oder Nonnen; so daß man verordnen mußte, daß kein Theil eines Ehepaars, ohne Bewilligung des andern in das Kloster gehen dürfe, weil dieses gegen die ausdrückliche Vorschrift des Apostels sey, da er sagt, daß das Weib nicht mächtig sey über ihren Leib, und umgewendet. Sogar die Kinder verließen ihre Eltern, und gingen in das Kloster. Das geschahe so häufig, daß das Concil. Gangrense sich genöthigt sahe, diesen Unfug durch die strengsten Maaßregeln zu verhindern, indem es Can. 16. das Anathema gegen solche Kinder aussprach, die unter dem Schein der Religion ihre Eltern verließen. Daher verordnete auch Basilius, daß keine Kinder in die Klöster aufgenommen werden sollten, es sey dann, daß sie von ihren Eltern dahin gebracht wurden. Kaum hatte man aber durch diese Verordnungen die unbesonnenen Schritte der jungen Leute zu verhindern gesucht, so verfielen die Eltern, in eine weit größere Art von Thorheit. Sie brachten ihre Kinder nun selbst in die Klöster, theils weil sie von ihren Kindern zu diesem Schritte gleichsam gezwungen wurden, indem der Kaiser Justinianus das in keiner Rücksicht lobenswürdige Gesetz machte: die Eltern sollten ihren Kindern nicht hinderlich seyn, wenn diese in die Klöster gehen wollten, *Codex Iustin. L. 1. tit. 3. leg. 55.* theils auch aus Schwärmerey und Unverstand. Sie ließen ihre Kinder, statt daß sie dieselben hätten selbst vernünftig erziehen und zu guten Bürgern bilden sollen; nun in den Klöstern von der zarten Kindheit an, auferziehen, und ihren Verstand in seinem Aufkeimen in den Klostermauern ersticken und verkrüppeln, damit sie sich desto besser an ein ewiges Klosterleben und die unvernünftigen Mönchsregeln gewöhnen möchten. Diese unglücklichen Kinder nun nannte man Klosterkinder, oder auch Nutriti, weil sie von Jugend auf im Kloster nutrirt, d. h. ernähret wurden, und wie sie von den sogenannten Conversen zu unterscheiden, die ihre Jugend außer dem Kloster und in Freyheit verlebt, und erst in einem reiferen oder höheren Alter den Mönchsstand ergriffen, oder doch wenigstens

in das Kloster gegangen waren, dem Abt den Gehorsam versprochen, und somit nach der damaligen Denkungsart sich convertirt, d. h. belehret hatten. Diese Klosterkinder, nannte man auch Oblati, weil sie von ihren Eltern, die sie dahin brachten, gleichsam dem heil. Mönchsorden aufgeopfert, oder besser, weil sie Schlachtopfer der Thorheit ihrer Eltern wurden. Anselmus *lib. de Similitudinibus* C. 78.

Das Toledanische Concilium hatte zwar den glücklichen Gedanken, diese unvernünftige Sitte, und die Schwärmerey der Eltern wieder dadurch einigermaßen gut zu machen, daß es die menschliche Verordnung machte: daß wenn auch die Kinder, von ihren Eltern in die Klöster gebracht würden, dennoch die Kinder nicht an das Klosterleben oder an den Mönchsstand gebunden seyn sollten, es wäre dann, daß wenn sie volljährig seyn würden, sie ihre Einwilligung zu diesem Stande freywillig gäben. — Allein, dieses Gesetz ward in denen, für die Klöster goldenen Zeiten, wo das Ungeheuer Aberglaube seine Klauen noch über ganz Europa ausstreckte, wieder ganz vergessen: und die Klöster fraßen mehr Kinder weg, als ehedem Moloch und Diana in Tauris. Unsere Großmütter glaubten damals wieder nichts besseres thun zu können, als wenn sie ihre Enkelchen frisch weg von der Geburt einem Kloster opferten. Das Beyspiel war nicht selten, daß Brautleute, noch ehe sie sich zu Bette legten, feyerlich gelobten, die erste Frucht ihrer Liebe, sollte durch eine Kutte geweihet, oder doch, wie man wenigstens noch vor zehen Jahren dachte, dem geistlichen Stande gewidmet werden. Benedicts Regel giebt uns im 30. Cap. deutliche Beweise davon. Nun konnte es nicht fehlen, daß bey dieser tollen Art, seine Kinder mit Gewalt in den Himmel zu schreiben, unter den Oblatis nicht eine Menge Schlachtopfer waren, die sich, ihre Geburt, ihre Kutte, ihre fanatischen Eltern, und ihre übereilte Lebensart verwünschten, und traurige Auftritte veranlaßten. Das Concilium von Trient verordnete zwar endlich, daß künftig nur Männer von 16 Jahren complet die Klostergelübde ablegen durften — aber weiser scheinen nur immer jene alten Gesetze zu seyn, welche verordnen, daß derjenige, der sich nicht ins Kloster schickt, wieder fortgeschickt werden könne, wann und wie man wolle: und daß das Mädchen sich nicht eher zum ehelosen Stande gültig verpflichten könne, als bis es das 40ste Jahr ihres Alters erreicht habe. Benedicts Regel 28. C. *Concil. Melduiense* vom Jahr 845. con. 59. Thomas *quodlib.* 12. q. fin. — *Concil. chalcedonense* can. 16. Basilius *epist.* con. Sozomenus *Hist. Eccles.* lib. 6. c. 3. *cum notis* Valesii, und Fleury *diss.* 2. §. 3. Die Casuisten, Leute, die das menschliche Herz eben so wenig, als das Wesentliche der Religion kennen, machen hier gemeiniglich ein sehr ungereimtes Gleichniß; sie sagen: ein Mensch von 16 und noch weniger Jahren kann sich verheyrathen, also kann er auch die ewige Keuschheit schwören, und die andern Vota ablegen. Aber wissen denn diese Herren nicht, daß ein natürlicher Trieb den Menschen zum Heyrathen antreibe, da im Gegentheil, ewige Keuschheit so zu sagen, gegen die Natur streitet, und daß es eben die Tugend ist, wider welche sich die menschliche Schwachheit am meisten verfehlet. Die Triebe des Fleisches, liegen in einem Knaben oder Mädchen von 16 Jahren noch halb unentwickelt. Erst in dem vollen jugendlichen Alter, erst einige Jahre nach der Profeß, erwacht meistentheils die Sünde recht lebhaft; und da toben die Versuchungen durch alle Glieder. Die wohl zubereitete Tafel, die sorglose Ruhe von Geschäften, der in den Klöstern gewöhnliche Müßiggang, tragen das ihrige zur Vermehrung der Stürme häufig bey. Da beweint der junge Mönch, oder die junge Nonne ihr nie verstandenes Gelübd, und ihr Seufzen, ihr Mißvergnügen, und ihre Verwünschungen gegen alle diejenigen, die ihnen zum Klosterleben riethen, beweisen es, daß der Mensch von 16 Jahren über solche Dinge, wie das Versprechen einer ewigen Keuschheit, und eines blinden Gehorsams sind, eben so wenig urtheilen könne, als ein Kind von 6 Jahren. Und ist es nicht eine jämmerliche Thorheit, einen jungen Menschen von 16 Jahren, in seinem Leichtsinne, und bey seinem noch unreifen Verstande, über seine Freyheit, über sein ganzes zukünftiges Leben, über seine zeitliche und ewige Wohlfahrt disponiren lassen zu wollen; da ihm weder die geistlichen noch die weltlichen Gesetze, in diesem Alter erlauben, mit seinem Hab und Gut zu walten, oder nur über ein Capital von einigen Groschen zu disponiren? Diese Wahrheiten nahmen endlich auch einige Fürsten zu Herzen; Joseph II. ging ihnen mit seinem Beyspiele vor, er setzte das Ziel der Gelübde bis auf 25 Jahr, und die weiseren folgten ihm nach.

Obschon es nun schon lange keine Klosterkinder im strengeren Verstande mehr giebt, d. h. obschon man die Kinder nicht mehr aus der Wiege zum Kloster trägt, so hat sich doch noch hie und da die alte Thorheit, durch eine andere im Andenken erhalten. Man siehet nemlich noch in manchen kleinen Städten, Kinder von 2 Jahren, in Augustiner-, Franziscaner-, Karmeliterkutten gekleidet, herum tragen, die theils ex voto von ihren dummen Eltern im Voraus zu diesem Stande bestimmt sind, theils auch ohne alle Prädestination, nur diese (vielleicht ihres Vaters)? Uniform tragen. (51)

Klosterleinewand (Handlung), heißt man ⅞ breite Leinewand, welche der Greifenberger in Schlesien nachgemacht ist, aber zu Lauban in der Oberlausitz verfertigt wird. (47 a)

Klosterleute. Unter diesem Ausdrucke verstehet man entweder die Mönche selbst, als diejenigen Leute, die das Kloster bewohnen (s. Mönch), oder man verstehet darunter die Bauern, die einem Klosterzins- und dienstpflichtig sind, (s. den Art. Bauern).

Klosterobere, s. Klostervorsteher.

Klosteroffizialen. Heißen in den Klöstern diejenigen Personen, die sich der Klostervorsteher oder Vorsteherin, zur Aushülfe und zum Beystande, in der Verwaltung der Klostergüter bestellet, und die so mit unter der Oberaufsicht des Abts oder der Aebtissin, einzelne Theile der Verwaltung zu besorgen haben. Dahin gehören nun nach der Regel des Benedicts C. 31, der Vater Kellermeister (oder die Jungfer Kellermeisterin), die er Cellerarius oder wie andere wollen, Cellarius nennet. Dieser Kellermeister, den man nun auch in manchen Klöstern bald Oeconom, bald Provisor oder Procurator heißt, macht die Regel zum ersten Beamten der Klöster; ihm, nicht dem Küchenmeister, nicht dem Hausmeister, oder Speichermeister widmet sie

ein besonderes Capitel, und zeichnet das Bild dieses in Klöstern so nothwendigen Mannes so schön, und wie die Mönche glauben, zu schön, als daß es je realisirt werden konnte. Es soll nemlich ein weiser, sittlicher Mann seyn, der wenig ißt und trinkt, nicht stolz, nicht aufbrausend, nicht faul, nicht verschwenderisch, sondern gottesfürchtig, und so tief im Geist gegründet ist, daß ihn alle weltlichen Zerstreuungen nicht aus dem ascetischen Gleichgewichte schaukeln können. Er soll für die ganze Congregation sorgen, und allen seinen Mitbrüdern wie ein Vater seyn, ohne Befehl des Prälaten nichts thun, dessen Befehle aber gerne und willig vollziehen. Aber wie ist das alles möglich, wie kann er seine Brüder, als ein Vater behandlen, wenn der Abt (oder die Aebtissin), dessen Befehle er vollziehen muß, sie als ein Stiefvater behandlen will? — Wie kann er ein nüchterner Mann seyn und bleiben? Da er mit den fremden Gästen, im Namen des Herrn Prälaten oft Tag und Nacht, zu jeder Stunde trinken, und, um die sogenannte Hausehre zu beobachten, oftmals recht in allem Ernste saufen muß? Wie kann es den Prälaten Ernst seyn, wenn sie in ihren Declarationen über diese Klosterregeln sagen, man solle keinen andern, als einen vollkommen ascetischen Mann zu diesem Amte bestellen? Je mehr der Pater Kellermeister in Ställen, Scheuren, auf Feldern und Wiesen herum läuft; je ernsthafter er die Knechte und Mägde zur Arbeit, und die Klosterunterthanen zu Frohndiensten zusammentreibt, je knauserischer er den Bauern ihr Vieh und Getreide abmäkelt, je unbarmherziger er die Gefälle auspreßt; desto braver ist er, desto lieber und werther ist er dem Herrn Prälaten. An Geistestiefe ist bey diesen Männern gar nicht zu denken, und ein gewisser Schriftsteller nennt sie mit allem Rechte geistliche Jekels, denn **Rechnen ist ihr Witz,**

Und Handlen ihre Tugend.

Doch hat man in einigen Klöstern und Ordensregeln, z. B. in den Constitutionen der Eremiten des heil. Augustins, dem Prälaten gestattet, sich eine weltliche Person als **Procurator** anzustellen, der alle jene Geschäfte besorgen soll, die durch eine weltliche Person besorgt werden können, damit nemlich der Pater Kellermeister nicht durch zu vieles Herumlaufen und Rechnen ganz vom Klostergeiste abgezogen würde. In die Zahl dieser Offizialen gehöret endlich noch der Bibliothekar, der Syndicus, der Küchen-, Haus-, Speichermeister, und wie sie sonst alle heißen. (51)

Klosterpomeranzen (Handlung), sind die kleinen hellgelben, etwas platten, italienischen Orangen, welche die Franzosen Bigarrades nennen. (47 a)

Klosterreformation. Vermöge der alten Einrichtung des Mönchswesens hat der Bischoff und der Abt das Recht, die Mißbräuche zu reformiren, die sich in die Klöster einschlichen, und ihnen nach Zeit und Umständen, eine andere Lebensart, Sitten, Gebräuche, Kleidung u. dgl. vorzuschreiben. Das geschahe noch im 9ten Jahrhunderte, im Conzil zu Maynz vom J. 813, und im Conzil zu Arela bey Gratian *Cauſ.* 18. q. 2. c. 17. Die Decretalen machten aber einige Abänderung in dieser Disciplin, sie ertheilten dieses Reformationsrecht dem Abt vorzüglich und in der Regel, dem Bischoffe aber nur auf den Fall, wo der Abt in diesem Geschäfte nachlässig seyn würde. Cap. *Quanto* X. *de Offic. Ordinarii*; jedoch soll der Bischof auch in diesem Falle, nach Panormitanus ad Cap. *Ea quae* X. *de ſtatu monach.*, nicht für sich allein, sondern nur mit Zuziehung einiger Mönche des Ordens die Reformation vornehmen können. Weil aber die Bischöffe, besonders in jenen Zeiten, wo die Klosterzucht so sehr in Unordnung gerathen war (s. **Klosterzuchtverfall**), oftmals auch mit dem besten Willen nichts ausrichten, die Ausschweifungen der Mönche nicht hindern, die Reformation nicht aus ihren eignen Kräften zu Stande bringen konnten; so ersuchten sie nicht nur allein die Fürsten um ihren Beystand bey diesem Geschäfte, sondern sie erhielten ihn auch. Ja sie schickten selbst ihre Gesandten oder Missos in die Klöster, die sich genau erkundigen, und Acht geben mußten, wie es dort hergehe. **Capitul. der fränk. Könige** Cap. 5. vom J. 806. c. 4. Und eben das findet man noch in Praxi der nachfolgenden Jahrhunderte in Frankreich, Belgien, Deutschland und anderen Staaten. In dem Conzil von Trient wurde endlich dieses in der Natur der bischöfl. Gewalt gegründete Recht, gegen die Exemtionen, welche manche Klöster in dieser Rücksicht erhalten hatten, wieder hergestellt, und ihnen zugleich ihre Pflicht folgendermaßen eingeschärft: „Alles dieses und jedes (was die vorhergehenden Decrete enthalten), schreibt die heil. Versammlung allen Klöstern und geistlichen Gemeinden, zu einer Richtschnur vor, gegen welche kein Privilegium etwas vermögen soll, es mag dasselbe entweder allen oder nur einigen unter ihnen gegeben seyn, in was immer für Ausdrücken es abgefaßt ist, wenn es auch bey Gelegenheit der Klosterstiftung selbst erhalten, oder sogar in beschwornen Sitzungen und Regeln, in Gewohnheiten, oder auch unvordenklichen Verjährungen gegründet wäre. Es wird hiemit allen Bischöffen befohlen, daß sie diese Vorschrift in allen ihren untergebenen, und in allen andern Klöstern in Vollziehung bringen; lassen es aber die Bischöffe hieran gebrechen, so soll die Provinzialkirchenversammlung ihre Nachläßigkeit ersetzen und ahnden." *Seſſ.* 25. C. 22. *de regularibus.*

Klosterschwester. **Layenschwester** heißt diejenige weibliche Person in Nonnenklöstern, welche die häusliche Arbeiten verrichtet, die Kleidung des Ordens und des Klosters, in dem sie sich befindet, trägt, und sich durch eine besondere feyerliche Profession dazu anheischig gemacht hat, lebenslänglich in dem Kloster zu bleiben, die drey Gelübde der Keuschheit, des Gehorsams und der Armuth, und die übrigen Ordens- und Klosterregeln zu beobachten, und die sich von den übrigen Klosterjungfern oder eigentlichen Nonnen, nur durch ihre Bestimmung zur Handarbeit, durch eine etwas von den Nonnen verschiedene Kleidung, und dadurch, daß sie keinen Sitz und Stimme im Capitel haben, unterscheiden.

In den ersten 10 Jahrhunderten des Christenthums, wußte man nichts von diesen Kloster- oder Layenschwestern; sie sind ein Auswuchs von verfallener Klosterzucht, von Stolz, Reichthum und Gemächlichkeit, die sich in spätern Zeiten unter den Ordensleuten einschlichen. In jenen Zeiten, wo wir den ersten Keim zum Nonneninstitut finden, wo hie und da eine ehrbare tugendhafte Jungfrau von dem Bischoffe feyerlich consecrirt wurde, dachte man noch an keine solche arbeitende Schwestern; denn die geweihete Jungfrau wohnte für sich allein

in einer Privatwohnung, arbeitete und betete für sich allein, ohne Gesellschafterinnen, ohne Clausur, ohne irgend eine andere Wache für ihre Keuschheit, als ihre eigene persönliche Tugend. Selbst damals, wo die Nonnen anfingen, haufenweise beysammen zu wohnen, und Schloß und Riegel ihre Keuschheit verwahren sollten, wußte man noch nichts von Layenschwestern, sondern alle Glieder solcher Gesellschaften beteten und arbeiteten gemeinschaftlich und abwechselnd mit einander; sie waren daher alle gleiche Schwestern. Als man aber in den Mannsklöstern anfing, einen Unterschied unter Chor- und Layenbrüdern zu machen (s. Klosterbruder), so änderte sich auch die alte Einrichtung in den Nonnenklöstern auf die nemliche Weise ab, obschon hier nicht die nemliche Ursache wie in den Mannsklöstern Statt hatte, indem die eigentlichen Nonnen durchgehends eben so wenig von der — lateinischen Sprache, in welcher der Chor gehalten wird, wußten und wissen, als die Layenschwestern. Kurz, man ahmte nach, und theilte nun die in einem Kloster beysammen lebenden Jungfrauen, in eigentliche **Nonnen** oder **Klosterfrauen**, und **Chorjungfern** oder **Chorschwestern** (*choristae* oder *ad chorum professae*) und **Kloster**- oder **Layenschwestern**, (*sorores laicae sive conversae*) ein; jene mußten allein den Chor, und diese allein die Hausarbeiten besorgen. Dieser eingeführte Unterschied erregte nun auch bald bey den Nonnen Stolz und Härte gegen die für gering und verächtlich angesehenen Klosterschwestern, und diese nahmen daher Veranlassung grob und unhöflich zu seyn; und es gilt im Ganzen alles das von ihnen, was von den Klosterbrüdern gesagt worden ist.

Klosterschulen. Schon in den frühesten Zeiten des Christenthums, wenigstens im fünften Jahrhunderte, hatte man sowohl bey Cathedral- als Landkirchen, die sogenannten bischöflichen und Pfarrschulen errichtet, wo nicht nur allein die Kinder frey unterrichtet, sondern auch die jungen Geistlichen gebildet wurden (s. **christliche Kirchenschulen**). Dergleichen Schulen hatten damals auch schon die Klöster, denn das Concilium von Constantinopel vom J. 680., welches Can. 6. verordnete: **Die Priester sollen auf dem Lande die Schulen halten. Wollen die Eltern ihnen ihre Kinder anvertrauen, so sollen sie es nicht abschlagen, sie sollen nichts dafür fodern, noch was nehmen, außer was die Eltern gern und freywillig geben**, redet auch zugleich von den Schulen in Klöstern, und sagt im 6. Can.: **Wenn ein Priester seinen Verwandten in eine Kirchen- oder Klosterschule schicken will** — Diese Klosterschulen waren anfänglich blos catechetische Schulen, und es ging darin ganz klein zu bis in das 8te und 9te Jahrhundert, besonders bis auf die Zeiten **Carls des Großen**, der sichs zur wahren Angelegenheit machte, die bischöflichen und Klosterschulen emporzubringen. Der Erzbischoff **Bonifaz**, der ein Nutrit oder Klosterkind (s. dies. Art.) und selbst Mönch war, wendete zu eben der Zeit seine ganze Sorgfalt dahin, wie er die Schulen vorzüglich in die Klöster bringen konnte. Er selbst errichtete eine solche Schule zu **Friзlar**, und hernach noch eine in dem Kloster zu **Fuld**. Man hatte damals in den Klöstern zweyerley Schulen, nemlich Majores und Minores, in diesen wurden die geringeren, und in jenen die höheren Wissenschaften gelehrt. Sie standen in großem Rufe und Ansehen, und selbst königliche Prinzen wurden dort unterrichtet; so studirte z. B. **Lothar**, der Sohn **Carls des Kahlköpfigen** im Kloster St. German, **Theodoricus III.**, **Pipin**, u. a. Aber die nun eingetretene Finsterniß, Barbarey und Dummheit brachte sie auch auf eine Zeitlang um ihren Glanz. Im eilften Jahrhunderte, da die Keime der Wissenschaften, die sich im zehnten schon hie und da gezeigt hatten, wieder erschienen, und nachdem die Verheerungen der **Normänner** und **Majoranen** fast zwey Generationen hindurch völlig aufgehöret hatten, entwickelten sie sich allmählig mehr in dem gesicherten, gesellschaftlichen Zustande. Die Klosterschulen kamen zum neuen Flor, und neben ihnen in Frankreich auch die Stiftsschulen. Damals bestand das Studium in diesen Schulen (bis zum 12ten Jahrhunderte), aus sieben Theilen oder Künsten, die man artes liberales, freye Künste nannte: nemlich 1) Grammatik, 2) Rhetorik, 3) Dialectik, 4) Arithmetik, 5) Musik, 6) Geometrie, und 7) Astronomie. Die drey ersten Theile oder Künste nannte man das **Trivium**, die vier letzteren aber das **Quadrivium**. Die meisten begnügten sich mit dem Trivium (wovon noch heutzutag der Name, Trivialschule herrühret), die helleren Köpfe aber studirten auch das Quadrivium. Mit dem 12ten Jahrhunderte führte man statt der alten einfachen, in kein gelehrtes System gezwungenen Theologie, die sich blos auf die Aussprüche der Bibel und die Zeugnisse der Väter gründete, eine neue Theologie, nemlich die **philosophische Theologie** oder **Scholastik**, das geistliche und weltliche Recht, und die Medizin, oder Physik, wie sie damals hieß, in den Schulen ein.

Schon in der Mitte des 12ten Jahrhunderts aber hatte die Litteratur, und alles, was damit Bezug hat, durch ein zufällig entstandenes Institut, die merkwürdigste Veränderung erlitten. Schon lange war nemlich ein vorzüglicher Zulauf zu gewissen Städten, wo sich einzelne, damals merkwürdige Lehrer unter dem Schutze des Bischoffs zum öffentlichen Unterricht niedergelassen, und durch ein glückliches Zusammentreffen mehrerer äußeren Umstände, hie und da einen größeren Haufen Schüler gesammelt hatten, als bey Kloster- und Domschulen sich fanden. Unter mehreren dieser Städte zeichneten sich vorzüglich **Paris** und **Bologna** aus. In **Paris** fanden sich Grammatiker, Theologen und Dialektiker zusammen, und in **Bologna** konnte man die meiste Kenntniß des römischen Rechts erhalten. Sobald sich an einem solchen Orte ein großer Haufen von Lehrer und Lernenden versammelt hatte, so schlossen sie sich bey ihren gemeinschaftlichen Zwecken, und bey gewissen gemeinschaftlichen Bedürfnissen in eine Gesellschaft zusammen, die vom Fürsten mancherley Privilegien, und vom Pabste allerley Begünstigungen erhielten. So entstanden die Universitäten, und durch sie verschwanden nicht allein die Stifts-, sondern auch die Klosterschulen nach und nach.

Das ganze Schulwesen der Klöster bestehet jezt blos darin, daß sie nur innerhalb ihren Mauern, ihre jungen Mönche, durch einen besonderen Lehrer oder Lector, in der Philosophie und Theologie unterrichten lassen (was aber auch in manchen Län-

dern wegen ihrem verkehrten Studium (s. Klosterstudium) verbothen ist, und sie dann ihre Studenten auf die Landesuniversität schicken müssen), und zur Uebung die sogenannten Conferenzen halten (s. Klosterconferenzen). Seit dem die Jesuiten, die so lange das Schulmonopolium hatten, verdrängt wurden, giebt es nun außer den Patres piarum scolarum keine ordentliche Mönchsschulen mehr; und auch da, wo noch die Mönche die untern Schulen inne haben, stehen sie unter der Aufsicht des Landesherrn und Bischofs, und sind an die von ihnen gemachten Einrichtungen gebunden.

Klosterstrafen. Da die ersten Mönchsgesellschaften in Wüsten und Wäldern von den übrigen Menschen entfernt lebten, und somit eine ganz freye, von dem Staate unabhängige, Gesellschaft bildeten, und sie noch heutzutage, da wo sie in einem Staate als bürgerlich rechtmäßige Gesellschaften aufgenommen und geduldet sind, in allen bürgerlich gleichgültigen Handlungen, von dem Staate unabhängige Gesellschaften sind; so hatten sie schon von jeher das Recht, und haben es noch heutzutage, alles dasjenige anzuordnen, was als Mittel zur Erreichung ihres Endzwecks dient, den Gliedern der Gesellschaft also gewisse Handlungen anzubefehlen, und dagegen wieder andere zu verbiethen; das heißt, Gesetze vorzuschreiben, die von allen standhaft beobachtet werden müssen, damit ihr Zweck wirklich erreicht werde. Da nun aber der menschliche Wille nicht ohne Beweggründe handelt, so muß der, welcher die Gesetze giebt oder auf ihre Beobachtung zu sehen hat, den Willen eines jeden Gliedes der Gesellschaft so lenken können und dürfen, daß er ihn durch hinlängliche Bewegungsgründe zur Beobachtung derselben bestimmt. Dieses geschieht nun aber, wenn er ein Uebel (d. h. eine Strafe) als Beweggrund mit einer unerlaubten Handlung verbindet. Der Gesetzgeber der Gesellschaft muß also auch das Recht zu strafen haben; und da die Klöster in mancher Rücksicht solche freye, vom Staate unabhängige Gesellschaften sind, die das Recht haben, ihren Gliedern Gesetze vorzuschreiben, so haben sie auch das Recht, die fehlenden Glieder zu bestrafen. Dieses Recht stehet nun in den Klöstern, vermöge ihrer ursprünglichen Einrichtung, vorzüglich den Vorstehern zu. Sie sollen aber nach Benedicts Reg. C. 64., bey ihren Strafen mit aller Klugheit, Mäßigkeit und Menschlichkeit, nach dem Geiste des Evangeliums, gegen den fehlenden Bruder verfahren, nicht den Menschen, sondern nur seine Fehler hassen. Wenn einer fehlet, so soll er von dem Oberen ingeheim, einoder zweymal ermahnet werden; fehlt er wieder, so soll er öffentlich in der ganzen Versammlung einen Verweis bekommen; einige Tage fasten, oder ihm eine gewisse Speise oder ein Trunk abgezogen werden, und endlich selbst am Körper, durch Stock- oder Ruthenschläge gestraft werden. Benedicts Regel spricht im 28. C. oft von den Ruthenhieben; und die Regel des Pachomius verordnet im 87. C., daß der Mönch, welcher seinen Mitbruder zur Sünde reizt, 39 Schläge haben soll — auch nach der Regel des Isidors 17. C., soll der Fehlende durch Prügel gebessert werden; und die Regel des Fructuosus giebt im 16. C. dem Klostervorsteher sogar das Recht, mit sechsmonatlicher Gefangenschaft und Ketten zu strafen. Bessert sich nun der Fehlende, durch alle diese Mittel noch nicht, so soll er vom gemeinschaftlichen Tische, dann auch von der Arbeit und Gebet ausgeschlossen, d. h. wie die Regeln sagen, excommunicirt werden: kein Bruder soll, unter der Strafe der nemlichen Excommunication, mit ihm reden oder umgehen, er soll nichts zu essen haben, als was ihm der Abt selbst giebt, und sein Essen soll nicht benedieirt werden. (Benedicts Reg. 25. und 26. C.) Nach der Regel des Fructuosus 14. C., soll der excommunicirte Mönch blos die Hälfte der gewöhnlichen Brodportion, und nicht satt Wasser haben. Doch soll der Abt bey allen diesen Strafgerichten nie vergessen, daß Besserung des Fehlenden der Zweck aller Strafen sey und seyn müsse, und soll daher alle Mühe anwenden, um den fehlenden Bruder, auf welche Weise es immer geschehen kann, zur Ordnung und zur Tugend zurückzuleiten. (Benedicts Reg. C. 27.) Hilft auch die Excommunication nicht, um seinen Wandel zu bessern, dann soll man ihn wieder aus dem Kloster in die Welt zurückweisen.

So billig, natürlich und zweckmäßig dieser Plan ist, daß man den Fehlenden durch mancherley Grade von Strafen zu bessern sucht, und endlich den, der sich gar nicht in die Gesellschaft schicken will, wieder aus derselben stößt; so untauglich und impracticabel schien er, seit einigen Jahrhunderten, den gnädigen und nichtgnädigen Klostervorstehern — sie ließen zwar die Worte der heiligen Regeln stehen, erklärten sie aber so schief, daß man in allem Ernste sagen kann, sie haben dieselben völlig umgeschmolzen. Sie haben nun ihre förmliche Prozeßordnung, und einen Criminalcodex, gegen welchen die peinliche Halsgerichtsordnung Carls nur ein Kinderspiel ist.

Da die Mönche Menschen sind wie andere, so müssen natürlicher Weise unter denselben manche Uneinigkeiten, Streitigkeiten und Ungerechtigkeiten vorfallen, die man ehedem, wo das Klosterleben noch reiner und einfacher war, ganz kurz abthat, und nur summarisch behandelte. Nun aber, da das Mönchswesen mit jedem Tage unnatürlicher erscheint, da, bey dem stärkern Personale in Klöstern, den Collisionen so verschiedener Köpfe und Temperamente, die Uneinigkeiten immer häufiger vorfallen müssen, indem theils viele Oberen ihre Untergebenen, oft darum weil sie gescheidter und klüger als sie selbst sind, ganz planmäßig unterdrücken, die Gedrückten aber gegen ihre Tyrannen ergrimmen; bald ein Pater gegen den andern, bald ein Pater gegen den Prior, bald der Prior gegen den Pater, bald das ganze Convent gegen den Vorsteher, bald der Prälat gegen das Convent oder den Prior, in Zank und Streit liegen; da die Klöster sich Exemtionen und Immunitäten erschlichen haben, und keiner gegen das ihm zugefügte Unrecht, außer den Klostermauern klagen darf, und doch jemand Schiedsrichter seyn muß: so hat man ganze Prozeßordnungen in den Klöstern gemacht, und nach Verhältniß des Prozesses folgende Instanzen festgesetzt, an die man stufenweise appelliren kann: 1) der Prior; 2) der Prälat; 3) der Präses; 4) das Generalcapitel und 5) der römische Pabst. Aber so weit gedeihet die Sache wohl niemals, sondern sie wird gemeiniglich vom Präses, oder doch gewiß vom Generalcapitel entschieden.

Die Excommunication, von welcher die alten Ordensregeln, als einer Strafe für die Verbrecher reden, bestand anfänglich blos allein in der Ausschliessung vom Umgange und dem gemeinschaftlichen Tische, mit den anderen Mönchen; es war aber keine Ausschliessung von der ganzen Kirchengemeinschaft, kein Kirchenbann, oder sogenannte Excommunicatio major, denn das erhellet aus der Erklärung, die die Regeln selbst über dieses Wort: Excommunication geben, und auch daraus, weil die ersten Möchsklostervorsteher blos Layen waren, also keine solche Kirchenstrafe über die Fehlenden verhängen konnten. Seitdem sie aber geistliche Personen geworden sind, maßten sie sich auch das Recht an, ihre fehlenden Brüder in Kirchenbann zu legen.

Der Mönch, der durch die gewöhnlichen Klosterstrafen sich nicht bessert, und sich gar nicht in die Gesellschaft schicken will, wird nun auch nicht mehr, so wie es vermöge der ersten Regeln seyn sollte, aus dem Kloster (vor die Thüre desselben) gestoßen. Weil aber doch Benedict und andere Ordensregeln sagen: projiciatur vel expellatur e monasterio, so hat man, um nicht gegen die Regel zu fehlen, das Wort: ausstoßen, zwar beybehalten, ihm aber einen schrecklichen Sinn untergeschoben, und gesagt: der Unverbesserliche kann lebenslänglich in Kerker geworfen werden: retrudatur in ergastulum; denn wenn er im Kerker schmachtet, ist er so zu sagen auch aus dem Kloster gestoßen. Man brachte jetzt die ganzen Strafgesetze auf die zwey Artikel — Capitelverweise und Gefängniß. — Die Mönche baueten Kerker und Bastillen in ihre Klöster, und warfen ihre Brüder dahinein, damit derjenige, der auch etwa unschuldig litte, der ein Opfer des Neides, der Rache, des Fanatismus, der Cabale, des Privathasses, des Eigennutzes, der falschen Anklage und des hochmüthigen Despotismus geworden ist, nicht die weltliche Obrigkeit oder den Bischoff um Hülfe gegen seine ungerechten Unterdrücker anrufen konnte. So ward die unglücklicht Magdalena auf dem Anger in München ein Opfer der unmenschlichen peinlichen Klostergerichte. Sie ward bey vier Jahre in ein abscheuliches Gefängniß gesteckt, und von ihren erbitterten Mitschwestern so jämmerlich gepeitscht, daß sie nach ihrer von höchsten Orten aus geschehener Befreyung, weder stehen noch gehen konnte, sondern wie ein Vieh auf Händen und Füßen kriechen mußte. Ja manche sollen in diesem schrecklichen Gefängnisse umgekommen, vor Hunger gestorben, oder aus Mangel der Lebensluft erstickt seyn.

So viel von den schrecklichen, unmenschlichen Klosterstrafen. Nun noch etwas von dem Criminalcodex der Klöster. P. Ludovicus de Ameno gab im Jahr 1693. zu Rom, die *practicam criminalem illustratam fratrum Minorum* heraus, und dedicirte sie dem Reverendissimo principi Alderano Cybo, sacri collegii apostolici Decano, totius Ordinis Fratrum Minorum Protectori vigilantissimo. Auf dem Titelblatt erscheint das Wappen des Ordens, mit der Aufschrift: Insignia Religionis seraphicae. Im Jahr 1712. kam zu Cölln bey Joh. Schlebusch ein anderes Werk heraus, unter dem Titel: Methodus corrigendi regulares, seu praxis criminalis fratribus Minoribus propria, omni regulari judicio accommodata: *Erudimini qui judicatis terram.* Psalm. 2. Auctore F. Gaudentio van den Kerckove, S. Theolog. Lect. jubilato, Provinciae Comitatus Flandriae S. Joseph. F. F. Minoram Recollectorum Exprovinciali et custodum Custode; und dann Criminalprozeß der P. P. Franciscaner. Strasburg 1770. In diesen Werken, und im Jure Canonico des Pater Reiffenstul siehet man, wie unter andern die Franciscaner die Criminalfälle ihrer Ordensbrüder, z. B. Hurerey, Ehebruch, Todtschlag, Apostasie, Vergreifung wider die Oberen und dergleichen bestrafen. Die Grade der Tortur sind Arotation, die Geißlung mit kleinen Stricken, oder mit Spitzgerten, oder mit kleinen eisernen Ketten durch fremde Hände. Die Tortur per sibilos, die per taxillos, die Aufspannung auf die Folter in delictis atrocissimis, und endlich die Feuertortur in delictis ultra modum atrocissimis. Diese letztere ist die allerempfindlichste. Vor Alters war sie gar greulich; der Delinquent mußte geschlossen, mitten in dem Torturzimmer mit bloßen Füßen sitzen. Man schmierte ihm die Fußsohlen mit Schweinenspeckschwarten, darauf brachte man eine Schüssel voll glühender Kohlen, und setzte sie vier Zoll, oder eine Querhand weit von den Fußsohlen, und so wurden die Füße gesengt und gebrennt, daß der Schmerz fast unerträglich wurde. Diese Tortur wird aber nicht mehr gebraucht, weil sie zu grausam und zu gefährlich ist. Gesezt aber, es wäre ein Verbrechen sehr groß, und der Delinquent sehr gravirt, so daß er auch die Folter nicht achtete, und dennoch daran läge, die Wahrheit zu erfahren (wenn ein erpreßtes Ja uns von der Wahrheit der Aussage überzeugen kann!), so kann sich auch der Ordensobere der Feuertortur bedienen, nur auf eine andere, und zwar auf folgende Weise: Nachdem der Delinquent ausgezogen ist, nimmt man zwey Eyer, die zuvor hart gekocht worden, macht sie in siedendem Wasser aufs neue heiß, wickelt sie in ein feines leinenes Tuch, und nachdem man zuvor die Haare unter der Achselgrube wegrasirt hat, steckt man die südheiße harte Eyer dem Delinquenten unter die Achseln, drückt sie mit Gewalt zusammen, und so muß sie der Delinquent ein Credo lang behalten. Hernach kann man wieder frische siedheiße Eyer nehmen, und auf die nemliche Art appliciren. Diese Tortur soll ein Ordensoberer zu Genua ausgedacht haben, da er einen Meuchelmörder vor sich hatte, und sahe, daß der Delinquent die alte Feuertortur nicht achten wollte. Der Delinquent konnte auch wirklich die dritte Application der Eyer nicht aushalten, sondern bekannte sein Verbrechen und seine Mitschuldigen, worauf denn alle zur Galeere verdammt wurden. Dieses scheint auch wirklich die exquisiteste Tortur zu seyn, die je ein Henkersknecht und Menschenteufel ausdenken konnte, um den Menschen dahin zu bringen, alles zu bejahen, was man bejahet haben will! Ist der Delinquent durch die Tortur Confessus und Convictus (?), so sind die Strafen, entweder ewiges Gefängniß mit strenger Fasten und Hunger, oder ewige Verbannung auf die Galeere. Diese letzte Strafe wird auch über den verhängt, der auf den P. General oder Provinzial, nach den Worten des P. de Ameno, auch nur leviter oder levissime geschlagen hat. Provincialem et leviter percutiens, sagt er, ad triremes Generalis arbitratu, mitti, si id gladio moli-

tus fuerit, five fecuta five non fecuta morte ad eosdem triremes perpetuo damnari debet. — Generalem quoquo modo vel levissimo percutere ausus, ad triremes perpetuo et omnino condemnandus est. — — So brüderlich und liebreich gehen die Seraphinen miteinander um!

Klosterstudien. Die Mönche sollten, vermöge ihrer ursprünglichen Bestimmung, nicht studieren, sondern nur beten und arbeiten, sollten Felder und wüste Plätze anbauen, um sich redentlich zu ernähren. Das thaten selbst noch die ersten Benedictiner, die nach Deutschland kamen; sie rotteten Wälder aus, machten manche Quadratmeile wüsten Landes urbar, munterten die wilden Einwohner zu gleicher Unternehmung auf und lehrten sie den Ackerbau. Nachdem aber die Mönche schon zu Anfange des 9ten Jahrhunderts von dieser Lebensart abgewichen waren, weil sie die Handarbeiten für geringe und erniedrigende Beschäftigungen hielten, und ihrer, wegen denen in diesem und den folgenden Jahrhunderten erhaltenen beträchtlichen Schenkungen von Fürsten und andern reichen Christen, nicht mehr nöthig hatten; nachdem sie den Unterschied zwischen Chor- und Layenbruder eingeführt hatten, und die meisten nun Geistliche wurden, die blos zum Singen und Beten bestimmt waren, indessen die Layenbrüder die Handarbeit im Kloster verrichten sollten: so ergriffen sie das Studiren, als eine, wie es ihnen schien, viel anständigere und mehr Ehre bringende Beschäftigung. Sie sahen sich durch die Unwissenheit der Weltleute, ja sogar der Weltgeistlichen, hiezu genöthiget. Nun hätten sie freylich dem Beyspiele des Hieronymus und einiger alten Mönche nachfolgen, und bey denen, für sie am schicklichsten Wissenschaften, nemlich an der Schrift, Kirchengeschichte und Vätern, kurz an der Gottesgelahrheit sich halten sollen. Allein, wie man aus dem Alcuin ersiehet, so ergriffen sie im 9ten und 10ten Jahrhundert alle Gattungen von Wissenschaften. Außer der Theologie trieben sie auch noch die Rechtsgelahrheit, welche zwar auch mit unter die geistlichen Wissenschaften gehöret, aber doch den Bischöffen und den zur Seelsorge bestimmten Weltpriestern weit anständiger ist als den Mönchen. Wir sehen aus dem berühmten Gratian, dem Verfasser des canonischen Gesetzbuches, wie sehr sie sich darauf beflissen; und diese Wissenschaft zog auch die bürgerliche Rechtsgelahrheit nach sich, besonders nach der Entdeckung der Digesten und der andern Bücher des Justinians.

Die Mönche geriethen sogar auf das Studium der Heilkunde, eine Wissenschaft, die von ihrem ursprünglichen Beruf noch weiter entfernt ist. Rigard, ein Mönch von St. Denis, war der Leibarzt Ludwigs des Dicken, dessen Leben er beschrieb; und Bernard redet von einem Mönche seines Ordens, welcher sich in dieser Kunst sehr berühmt gemacht hatte. Es ist wahrscheinlich, daß die Mönche sich anfänglich aus Liebe zu ihren Nebenmenschen, auf diese damals so vernachläßigte, und doch so nothwendige Kunst gelegt hatten. Aber der Zweck blieb nicht immer so rein; sie machten sich die Krankenbesuche außerhalb den Klöstern, auf die nicht anständigste Weise zu Nutze, und setzten diese Wissenschaft in der Folge aus Eigennutz fort, theils um die Klostergüter zu erhalten, oder um Geld zu verdienen, wie das die andern weltlichen Aerzte gethan hatten. Dieses erhellet aus der, unter dem Pabst Innocentius II. im Jahe 1131. zu Reims gehaltenen Kirchenversammlung, worin den Mönchen und regulirten Chorherren verbothen wird, sich auf die bürgerliche Rechtsgelahrheit und Arzneywissenschaft zu verlegen; denn da heißt es: Can. 6. Avaritiae flammis accensi, se patronos causarum, five justarum, five injustarum faciunt, five detestanda pecunia animarum curam negligentes, humanorum curationes faciunt corporum, ac in ejusmodo objectis oculos figunt, de quibus loqui erubescit honestas. — Ein gleiches Verbot ergieng unter dem nemlichen Pabste in der Lateranfirche 1139., und ferner in dem, unter dem Pabste Alexander III. im Jahr 1163. zu Tours gehaltenen Concilium. Man verbot die Ausübung der Rechtsgelahrheit und Arzneywissenschaft, aber nur blos allein den Mönchen, nicht den übrigen Weltgeistlichen; denn es war höchst nöthig, ihnen die practische Ausübung der Arzeney zu lassen, indem die Weltleute, welche gar nicht studiret hatten, dazu schlechterdings untauglich waren.

Nun verlegten sich die Mönche auf die Theologie; aber hier leisteten sie keinesweges, was zu wünschen war. Anstatt auf die Grundsätze und Wahrheiten des reinen Christenthums zu studiren, beschäftigten sie sich fast unabläßig mit elenden und nichts nützenden Subtilitäten, nahmen alle die Spitzfündigkeiten in die Dogmatik auf, welche durch ältere Religionsstreitigkeiten entstanden waren, und an vielen Mißverständnissen konnte es dabey nicht fehlen: man disputirte und distinguirte in einem fort, und die Artikel, welche die Disputirsucht der Griechen unberührt gelassen hatte, wurden nun in die strittigen mit unterwebt. Plato, dessen Schriften Johannes Scotus, der berühmte Hofphilosoph Carls des Kahlen, übersetzt hatte, ward das Lieblingsbuch in Klöstern — dadurch entwickelte sich die Mystik, die vor jedem deutlich aufgeklärten Religionsbegriffe, wie vom Blitze geschröckt, zurückfährt — dadurch kamen die platonischen und aristotelischen Ideen in die Dogmatik und in das geistliche Recht; es entstand eine unverständliche Religionssprache, und der Pabst wurde ein geistlicher Monarch. Man zog die Ordensinteressen mit in die Wissenschaften, disputirte über die Form der Caputzen, und erhob die Aussprüche eines berühmten Mitglieds des Ordens, gleich denen des Orakels zu Delphi; daher entstanden die Doctores seraphici, angelici und irrefragabiles, und die alte, nicht ganz unschickliche Scholastik artete endlich in eine unglückliche casuistische Disputiersucht aus, und das um so mehr, wo mehr man sich auf Thomas von Aquino und Bonaventura, gleichsam als auf die Quellen der Tradition einschränkte. Die Bettelmönche waren es vorzüglich, die durch ihre Art zu studiren, anstatt der dogmatischen Gottesgelahrheit, eine fade, trockene, unnütze Casuisterey einführten, bey welcher der Verstand nichts denkt, und das Herz nichts empfindet. — Sie sind es vorzüglich, deren sich die Päbste bedienten, ihre Unfehlbarkeit und Universalmonarchie in der ganzen Welt auszubreiten — kurz die unbeschreiblich viel Schaden durch ihre Studien stifteten; und wo sie auch nicht unmittelbar schadeten, so nützte ihr Studium doch

nichts, es war elender Zeitverderb. — Denn was konnte eine thomistische oder scotistische Zankphilosophie, ein unnützes theosophisches Geschwätze von Probabilismus und Probabiliorismus, eine Speculation, in der man streitet, was für eine Sprache die Engel reden, ob es auch männliche und weibliche Engel gäbe, ob sie auch pissen und k . . . . ., ob sie mit oder ohne Flügel fliegen, welche Farbe ihre Federn haben, wie viele Menschenseelen in eine Mithridatbüchse hineingehen u. d. gl.; was konnte das alles frommen und fördern? (s. theologische Secten).

So arg ist das freylich nun nicht mehr, aber das Studium in Klöstern ist noch lange nicht das, was es seyn soll. Wenn der junge Mann die Schule verläßt und in das Kloster tritt, so siehet er im ganzen ersten Probejahr kein gelehrtes Buch, sondern nur Besen, Schippen, Hacken, und nebenbey einen elenden ascetischen Schmierer. Hat er Profeß gethan, so muß er oft noch ein, zwey, drey, ja bis vier Jahre, kurz, so lange warten, bis der P. Lector mit den älteren Klosterstudenten, die vor ihm eintraten, einen ganzen Curs vollendet, und sich eine hinlängliche Anzahl neuer Studenten zu einem Curs gesammelt hat. Nun fängt er mit der Philosophie, d. h. nicht mit der reinen, sondern mit der Klosterphilosophie an, schreibt alles sorgfältig auf, was der P. Lector aus seinen Heften liest, und studiret so gut als er kann, nachdem sein Geist schon lange Jahre brach gelegen hat, er des Studirens ungewöhnt, und seine Philosophie auch wenig philosophisch ist. Nachdem er nun einige Jahre durch diese, auf das Kloster und die künftigen Klosterstudien angewandte Philosophie, schon an seinem Verstande gelitten hatte, muß er nun wieder oftmals einige Jahre warten, bis ein theologischer Curs anfängt, und in der Zwischenzeit gestattet man ihm, außer seinen philosophischen Heften, auch nicht ein einziges gescheidtes Buch zu lesen. Nun gehet es endlich zum Studium der Theologie, und die ganze Zubereitung zur Seelsorge bestehet meistentheils in der elenden Schulmoral. Der P. Lector liest über die Patriarchen Busenbaum, oder Schmalzgruber, oder Voit, Pichler, Reifenstul, Babenstuber u. d. gl., der junge Mann lernt ihre Definitionen und Distinctionen auswendig, durchwühlt ihre Casus conscientiae, gehet nun in Beichtstuhl, absolvirt, oder absolvirt nicht, droht, schimpft und predigt; und nun ist das Studium vollendet — und würden keine Conferenzen gehalten (s. Klosterconferenzen), so würde kein Mönch mehr an das Studiren denken; denn die elenden Köpfe fliehen die Geistesarbeit, die helleren aber werden des unmenschlichen Studirens überdrüssig, indem man ihnen kein gutes Buch erlaubt, sondern sie in der Klosterbibliothek an Ketten legt — in den Abteyen hält der Trunk vom Studiren ab, und den Bettelmönchen fehlt es an Zeit und Ruhe.

Indessen wäre es Ungerechtigkeit, wenn man den Mönchen alles Verdienst um die Wissenschaften absprechen wollte. Die älteren Klöster verdienen unsern Dank, daß sie uns durch ihr fleißiges Abschreiben der älteren Schriftsteller, dieselben bis auf die Erfindung der Buchdruckerey erhalten haben. Und in neuern Zeiten haben sich auch manche, sowohl ganze Klöster, als einzele Mönche, durch ihre Studien ausgezeichnet und verdient gemacht. Man erinnere sich nur an die Congregatio St. Mauri in Frankreich, an die Abtey St. Blasius, an einen Frobenius Forster, Abt zu St. Emeran, Schollner, Schelle, Mayerhofer, u. a. m. (s. Klosterschulen). (51)

Klostertafel, heißt am kaiserlichen königlichen Hofe zu Wien, wenn nicht die Kammerherren und Minister, sondern nur die Kammerdiener und vornehmen Officiere aufwarten. (45)

Klostervisitation. Darunter verstehet man eine rechtmäßige Untersuchung des inneren und äußeren Zustandes der Klöster, und was mit ihnen in Verbindung stehet, die nicht allein mit Verbesserungen der Fehler, die sich eingeschlichen haben, sondern auch zuweilen, nach Befinden der Umstände, mit Strafen verknüpft ist, und dahin abzweckt, um die Beobachtung der Kirchengesetze und Ordensregeln, und die rechtlichen Verhältnisse zwischen Obern und Untergebenen in den Klöstern aufrecht zu halten, oder neuerdings einzuschränken.

Das Recht zu visitiren stehet allen jenen Kirchenprälaten zu, welche eine ordinariam jurisdictionem haben. Cap. *Romana* 1. §. *Hanc de censibus*. Daher haben 1) die Patriarchen, Primaten, Erz- und Bischöffe der Regel nach das Recht, die Klöster und ihre Kirchen, in ihren respectiven Diöcesen zu visitiren. Cap. *Romana* 1. *de Censibus in* 6. *Tridentin. sess.* 23. C. 3. *de Regul.* Cap. *Omnes Basilicae* 14. q. 7. und Cap. *Conquerente de offic. ordinarii*. 2) Die Aebte und andere Prälaten, die ihr eigenes Territorium haben. Cap. *Romana* 1. §. *Hanc de censibus in* 6. 3) Auch die Generäle der Mönchsorden, die Provinzialen und andere Prälaten, die über geringere Monasterien und Priorate eine legitime Jurisdiction haben, haben das Recht, die Klöster und die ihnen unterworfenen Oerter zu visitiren. Cap. *In singulis* und Cap. *Ea quae, de statu Monach.*, Can. *Trident. sess.* 21. *de R.* C. 8. und *sess.* 25. *de Regular.* C. 20. Alle diese Personen haben nicht nur allein das Recht, sondern auch die Verbindlichkeit, zu gewissen bestimmten Zeiten die Visitation anzustellen (s. christliche Kirchenvisitation no. IV., V. und VI.).

Die Gegenstände, worauf der Visitator zu sehen hat, sind folgende:

I) In den Mannsklöstern, hat der Visitator zu untersuchen, ob die Mönche, welche Seelsorge exerciren, ihr Amt fleißig, treu und redlich erfüllen; ob das Kloster die vom Bischoffe angeordneten Festtage halte, und auch von ihren Dienstboten beobachten lasse; ob es ohne Erlaubniß des Bischoffs oder seines Generalvicarius fremde Weltgeistlichen in ihrer Kirche Messe lesen lasse; ob sie ohne Erlaubniß des Bischoffs das Sanctissimum öffentlich aussetzen; ob es vermöge der Constitution Gregors XV. einen legitim erwählten Conservator habe; ob es Allmosen sammle oder bettle, ohne daß es dieses nöthig habe; ob sie ohne Socium, auch wohl gar des Nachts ausgehen; ob sie sich in die Verwaltung jener Güter einmischen, die solchen Layensocietäten gehören, welche bey ihrer Kirche errichtet worden sind; ob sie ohne Wissen oder gar wider Willen des Pfarrers den Kranken die heil. Sacramente administriren; ob sie zu ungewöhnlichen Stunden Messe lesen, ohne Erlaubniß des Bischofs predigen, oder nicht authen-

tische Mirakel vorgeben; ob sie die Nonnenklöster besuchten, ohne vordersamst die nöthige Erlaubniß hierzu eingeholt zu haben; ob die Mönche in gehöriger Anzahl seyen, und die vorgeschriebenen Eigenschaften haben; ob ein Religios außer seinem Kloster wohne; ob der Obere einen ausgestoßen habe; ob einer außerhalb dem Kloster einen so grossen Fehler begangen habe, daß dadurch Aergerniß entstanden sey; ob und wie der Fehlende bestraft worden wäre; ob auch der Vorsteher die Convente visitire; wie die Sitten, Studien und die ganze Lebensart der Religiosen beschaffen sey, u. s. w.

II) In den Nonnenklöstern soll sich der Visitator vorzüglich erkundigen: ob die Nonnen ihrer Constitution treulich nachkommen; ob sie Clausur beobachten; ob die Klostermauern einen activen oder passiven Prospect in oder aus den Häusern anderer weltlichen Personen haben; ob die Nonnen ohne Erlaubniß ihrer Aebtissin Briefe aus dem Kloster schicken; ob Fremde zur Unterredung mit den Nonnen ohne Erlaubniß des Bischofs oder seines Generalvicars, zugelassen werden; ob sie sich eines Gegitters bedienen, um mit Fremden zu sprechen; ob sie für Auswärtige Speisen zubereiten, arbeiten oder Geschenke schicken, oder sie ohne Wissen und Erlaubniß der Aebtissin annehmen; ob die Mönche ohne Erlaubniß des Bischofs oder Generalvicarius im Nonnenkloster Messe lesen dürfen; ob die Nonnen zur Tischzeit im Refectorio aus der gemeinschaftlichen Küche, und auf gemeinschaftliche Kosten speisen; ob die Wohnung des Beichtvaters der Nonnen völlig vom Kloster abgesondert sey, wie sich der Confessarius aufführe und seine Geschäfte besorge; ob er vom Bischoffe approbirt sey; ob er die jährliche Rechnung über die Verwaltung ihrer Güter gefordert habe; ob alle die Gelder, welche für einzelne Nonnen einkommen, in eine gemeinschaftliche Casse niedergelegt werden; ob die Aebtissin ein genaues Tagebuch über die Einnahme und Ausgabe halte, um dem Bischof genaue Rechenschaft in allem geben zu können; ob im Kloster ein besonderer Ort für die Novitzen sey; ob die Nonnen wenigstens alle Monate einmal beichten und zum Abendmahl gehen — sich alle im Chor einfinden, zur bestimmten Zeit ihre canonische Horen beten, täglich Messe hören, unter derselben geistliche Bücher lesen und Stillschweigen beobachten, was sie sonst für Bücher lesen; ob eine jede ihr besonderes Bett auf dem Dormitorium habe; ob sie einen uniformen Habit tragen; ob sich Mißbräuche vorfinden, welche der Hülfe der heil. Congregation bedürfen ꝛc. (51)

Klostervogel (*Phal. geom. tristata*). Eine Anzeige von dieser Spannerphaläne ist zwar im Vten Theil unter **Clostervogel** schon gegeben worden; die vollständige Beschreibung mit den Synonymen findet man aber unter **Trauerspanner**. (24)

Klostervogt, Pfleger, Schaffner, sind weltliche, in den Rechten erfahrne Männer, welche von den Klöstern angenommen und besoldet werden, damit sie die Gerechtsamen der Klöster handhaben, und gegen alle Anfeindungen vertheidigen sollen.

Bey den Klosterstiftungen der ersten Jahrhunderte waren keine solche Vögte nöthig, indem man entweder noch kein Eigenthum besaß, oder es doch erst mit vieler Mühe und Arbeit urbar machen mußte. Manche Klöster hatten selbst an grossen Fürsten ihre mächtigsten Beschützer. Sehr weislich haben auch einige Klöster, um nicht ihre Geistlichen mit Besorgung des Hauswesens zu zerstreuen, und in Welthändel zu verwickeln, sich weltliche Vögte, die für alles Zeitliche sorgen müssen, angenommen. (45)

Klostervorsteher (geistl. Recht). Die Vorsteher der Klöster hatten von ihrer Entstehung an, bis auf die gegenwärtige Zeiten mancherley Namen. Die ältesten Mönche nannten dieselben *abbates*, Aebte, von dem hebräischen und syrischen Worte Abba, welches Vater heißt, und ihre Bestimmung und Amt ganz gut ausdruckt, indem sie als Väter ihre Untergebenen lieben, und die Fehlenden strafen sollten; daher ermahnet auch Benedict in seiner Regel 2. C. den Abt: *ut miscens terroribus blandimenta, dirum magistri, pium patris ostendat affectum.* Zuweilen hießen diese Klostervorsteher auch Archimandriten — zuweilen Major, Benedicts Reg. 5. C., so wie er noch jetzt bey den camaldulenser Mönchen genannt wird. Gemeiniglich hieß der Vorsteher auch **Prälatus**, d. h. ein den übrigen vorgezogener oder vorgesetzter Mann Cap. 2. X. *de iudic.*, und Benedicts Reg. 65. C. Dann nannte man sie auch **Präsules**, **Prioren**, **Guardianen**, **Rectoren** und **Präceptoren**, wie das bey den Antonitern gebräuchlich ist. Bis zum 11ten Jahrhundert hin nannte man einen jeden Klostervorsteher Abbas, Abt, Pater oder Vater. Da nun aber um diese Zeit manche neue Orden entstanden, so führte man, in Rücksicht dieser Benennung, einen Unterschied ein: man sahe den Namen Abt und Prälat als einen vorzüglichen Ehrentitel, und die Stelle als eine Würde an, und nur die stolzeren und reicheren Klöster und Congregationen nannten ihre Vorsteher noch Aebte oder **Prälaten**; die andern aber nannten sie zum Scheine der Demuth, **Prioren**, **Guardiane**, **Rectoren**, **Präceptoren**.

So wie die Vorsteher der Mannsklöster Aebte oder Väter hießen, so wurden in ältern Zeiten die Vorsteherinnen der Frauensklöster **Aebtissinnen**, **Mütter** oder **geistliche Mütter** genannt. Aber auch sie fingen, nach dem Beyspiele der Aebte an, auf diesen Titel stolz zu werden, ihn zu mißbrauchen, und ihm eine besondere Würde beyzulegen: daher nannten die in neuern Zeiten entstandenen weltlichen Orden ihre Klostervorsteherin **Priorin**.

In den älteren Zeiten begleiteten die Aebte und Aebtissinnen ihr Amt lebenslänglich, im 15ten Jahrhundert aber änderte man unter Eugen IV. und Alexander VI. in einigen Klöstern diese Disciplin dahin ab, daß man die Vorsteher nur auf eine gewisse Zeit bestellte, und die neuen Bettelorden trafen gleich bey ihrer Entstehung die Einrichtung, daß der Klostervorsteher nur auf eine bestimmte Zeit, meistentheils nur auf 3 Jahre dieses Amt begleiten solle; und dadurch entstand die Eintheilung in beständige und zeitliche Klostervorsteher. Vermöge einer besondern Constitution Gregors XIII. *Exposcit* (die aber nicht allenthalben angenommen ist), sollen die Aebtissinnen immer nur auf 3 Jahre bestellet werden. Ursprünglich waren die Aebte blos local, d. h. sie hatten blos die Aufsicht über das Kloster, in dem sie wohnten, und die Glieder dieses Klosters standen nur unter ihm, und keinem andern Abte, und der Abt stand blos unter dem Bischoffe des Orts,

wie das die Regel des Basilius, Augustinus, Benedicts, der Can. 16. und 17. *caus.* 18. q. 2. bezeugen. Diese Disciplin dauerte bis in das 10te Jahrhundert, wo Odo, Abt von Cluniac und seine Nachfolger, die Aufsicht und das Vorsteheramt über viele Klöster erhielten; so daß die Localäbte derselben unter dem Cluniacenser Generalabt standen. Diese neue Einrichtung fand Beyfall, und die Congregation der Camalduenser von Valumbrosa, und die Cistercienser ahmten sie im 11 und 12ten Jahrhundert nach. Der Abt von Monte Cassino erhielt sogar in einem Conc. zu Rom den Titel: **Abt der Aebte.** Dadurch entstand nun wieder eine neue Eintheilung in **Local- und Generaläbte.**

Außer dem Abt, als dem ersten Klostervorsteher, hatten die Mönche noch einen sogenannten **Präpositus**, der den ersten Rang nach dem Abt hatte, und als zweyter Klostervorsteher angesehen wurde. Benedicts Reg. 68. C. Dieser ehemalige **Präpositus** hieß nun in den Abteyen **Prior** (nemlich *prima post Abbatem persona*). Da nun manche neuere Ordensstände ihre Klostervorsteher nicht mehr Aebte, sondern (wie schon bemerkt wurde) **Prioren** nannten, so entstand dadurch die Eintheilung in **Conventual- und Claustralprioren.** Claustralprioren heißen in den Abteyen diejenigen Mönche, welche den ersten Rang nach dem Prälaten haben, von ihm bestellt werden, aber auch wieder nach Gefallen abgesetzt werden können. Mit diesen darf man die *Priores forenses* oder *Priores obedientiarii*, **Landprioren** nicht verwechseln; sie stehen zwar auch unter dem Abte, werden von ihm nach Willkühr besetzt und abgesetzt, aber sie bleiben nicht in Claustro, nicht im Kloster, oder ad manum abbatis, wie die **Claustral- oder Manualprioren**, sondern sie werden auf das Land und die sich dort befindlichen Klostergüter geschickt, damit sie auf die Oeconomie und die wenigen andern vom Prälat ebenfalls dorthin abgeschickten Mönche die Aufsicht haben möchten (s. **Landprior**). **Conventualprioren** sind die ersten Vorsteher der Klöster, die zwar das Amt und die Geschäfte des Abts, aber nur nicht seinen Titel haben; sie werden vom Klostercapitel erwählt, und können nicht nach Willkühr abgesetzt werden, wenn auch das Kloster einen sogenannten abbas commendatarius hätte. Cap. 2. X. *de statu monachor.* So wie die Aebte einen Prior unter sich haben, so haben diese Conventualprioren einen **Subprior**; dieser **Subprior** ist die erste Person nach dem Prior, stehet aber unter ihm, wird von ihm bestellt und abgesetzt. Hierher gehören endlich noch die **Provincial- und Generalprioren.** Jene werden von dem Provincial-, diese von dem Generalordenscapitel erwählt; jene haben die Aufsicht über alle Klöster einer Ordensprovinz, diese aber über alle Klöster des ganzen Ordens; und beyde können nicht anders, als um einer wichtigen Ursache willen abgesetzt werden.

Die Aebte und Conventualprioren haben verschiedene Rechte und Vorzüge vor den übrigen Mönchen, theils vermöge ihrer ursprünglichen Einrichtung, und theils durch spätere Begünstigungen, erhalten. Die vorzüglichsten sind nun folgende: 1) haben sie die Pfarrrechte, aber auch zugleich die Pfarrpflichten, in Rücksicht ihrer Klosterleute. Cap. 7. X. *de elect. et electi potest.*, und Benedicts Reg. 2. und 64. C. Jeder also, der Abt werden will, muß die zur Seelsorge nöthigen Talente und Wissenschaften haben; er muß die ihm anvertraute Heerde wohl kennen, und soll, wenn er Abt ist, den Seigen selbst, und wie es ihrem Zustande angemessen ist, predigen und mit gutem Beyspiele vorgehen. *Trident. sess.* 23. C. 1. *de Reformat.* In eben dieser Rücksicht sollen auch die Aebte und Conventualprioren residiren, so wie jeder Pfarrer residiren muß; sie sollen fleißig studiren, nicht von ihren Klöstern entfernt, in großen Städten schwärmen und schwelgen, oder ihre Zeit mit Jagd, Kartenspiel, Schmausereyen u. d. gl. verschwenden; sollen nicht denken, daß sie für ihre Commodität, sondern darum, daß sie für Andere sorgen, und wachen, und arbeiten sollen, Aebte geworden sind. Sie sollen auf die Sitten aller ihrer untergebenen Klosterleute genau Acht haben, und wo sie auch nur den geringsten Verdacht haben, nachsuchen, um den Fehler zu entdecken, und ihm abzuhelfen. 2) Haben sie als Pfarrer und Vorsteher der Klöster das Recht, die Fehler ihrer Untergebenen zu strafen, wenn gütige, freundschaftliche und väterliche Ermahnungen nichts helfen wollen; nur sollen sie sich dabey nicht von Partheylichkeit und sonst einer niedrigen Leidenschaft leiten lassen, sondern mit aller Klugheit, Mäßigkeit und menschenfreundlichen Gerechtigkeit zu Werke gehen; sie sollen, wie Benedict in seiner Regel C. 64. sagt, nur das Laster, nicht aber den Bruder hassen, der sich des Lasters schuldig gemacht hat (s. Klosterstrafen). 3) Sind die Klostervorsteher, vermöge der Regel des Benedicts C. 65., unumschränkte Herren, die im Ganzen in ihren Klöstern alles nach Willkühr und Wohlgefallen einrichten können, mit einem Worte, sie sind Klostermonarchen. Nur sollen sie in wichtigeren Fällen die ganze Gesellschaft zu Rath ziehen, den Klosterbrüdern den Fall vortragen, ihre Meynungen anhören, und dann das beschließen und thun, was sie selbst nach ihrer Ueberlegung für gut finden. Da nun damals, wo Benedict diese Anordnung machte, die Klöster meistentheils aus Layen bestanden, und entweder keinen oder höchstens nur einige clerici in ihrer Gesellschaft hatten, und doch alle zu der Berathschlagung gerufen und angehöret werden sollten; so ergiebt sichs, daß auch unsere heutigen sogenannten Layenbrüder (s. Klosterbruder), nach der ursprünglichen Einrichtung, zu den Klostercapiteln berufen, und in denselben eine Stimme haben sollten (s. so wie noch wirklich die Layenbrüder, in dem Orden der sogenannten Minderenbrüder bey der Wahl eines Discreten, wie die Clerici eine Stimme haben, so bald sie fünf Jahre Profession gethan haben). Diese Disciplin hat sich aber seit dem 14ten Jahrhundert verändert, indem da verordnet wurde, daß in Zukunft Niemand mehr bey dergleichen Berathschlagungen eine Stimme haben sollte, der nicht wenigstens Subdiacon sey. *Clement.* ut 11. *de aetate et qualit. ordinand.* und *Trident. sess.* 22. C. 4. *de Reformat.* So frey nun der Klostervorsteher in Ansehung der Berichtigung wichtigerer Geschäfte blieb, eben so, ja noch gemächlicher konnte er bey minder wichtigen Fällen handeln, denn da brauchte er nicht einmal alle zu berufen, nicht alle anzuhören, sondern er sollte nur die Aelteren (an Jahren? oder an Verstand, wie man

höchstwahrscheinlich vermuthet) zu Rathe ziehen. Indessen ist diese monarchische Regierungsart der Klostervorsteher in der Folge, in eine aristocratische herabgestimmt worden; in manchen Klöstern hat das Capitel einige Männer aus ihren Mitteln, die sie für die billigsten, vernünftigsten und discretesten hielt, erwählt, und unter dem Namen der Assistenten oder Discreten dazu bestimmt, daß sie dem Abte in wichtigen Klosterangelegenheiten mit ihrem Rathe beystehen, und der Abt ihnen folgen soll. In andern Klöstern, wo diese Einrichtung nicht getroffen wird, kann der Vorsteher nichts wichtiges ohne den Rath und ohne die Einwilligung der übrigen Mönche vornehmen. So kann er z. B. a) keine unbeweglichen Klostergüter, als Aecker, Wiesen, Wälder ꝛc. veräußern; b) keine Novizen zur Profession lassen; c) keine große Capitalien lehnen, das Kloster oder seine Güter verpfänden; d) keinen Mönch in ein anderes Kloster des Ordens schicken; e) keine neue Ordensstatuten machen; f) Niemand in die geistliche Brüderschaft des ganzen Ordens aufnehmen; g) keinen Präbendar auf lebenslänglich ins Kloster nehmen u. dgl., wenn nicht wenigstens der größere Theil der Capitularen dazu einwilliget. 4) Haben die Klostervorsteher das Recht und die Verbindlichkeit, für die Klostergüter zu sorgen (s. Klostergüterverwaltung). 5) Haben einige die Erlaubniß, sich des bischöfflichen Ornats zu bedienen (s. Abt). 6) Sollen sie auf den Fortgang in den Studien und Wissenschaften sehen, und die Ihrigen auf alle mögliche Weise dazu aufmuntern. 7) Dafür sorgen, daß der Chor, die Messen, Anniversarien und alle auf dem Kloster haftenden Verbindlichkeiten genau entrichtet werden, und endlich 8) die Rechte desselben schützen und handhaben. Außer diesem haben sie in Deutschland auch noch gewisse Rechte und Vorzüge in bürgerlicher Rücksicht. a) Mehrere von ihnen haben den Rang der Fürsten oder Prälaten, haben auf dem Reichstag ein Stimmrecht, entweder viritim oder curiatim; nemlich der Hoch- und Deutschmeister, der Großmeister des Johanniterordens, der Abt von Fuld, **Ellwangen**, **Murbach**, **Berchtesgaden**, **Weisenburg**, **Prüm**, **Stablo**, **Corvey** ꝛc. Die übrigen Prälaten auf der schwäbischen und rheinischen Bank haben ein doppeltes Votum, und selbst Aebtissinnen haben theils eine Stimme auf dem Reichstag, theils die Rechte der Provincialstände. b) Sie haben alle einen Vorzug vor den Reichsgrafen, und einige besondere Reichsämter.

Die Vorsteher der Klöster wurden ursprünglich von den Fundatoren derselben, z. B. von Antonius und Pachomius, die sich ihre Nachfolger selbst bestimmten, oder von dem Bischoffe bestellt. Diese Disciplin ward aber bald abgeändert, und durch die Regel Benedicts C. 64. Justinianus L. 47. *Cod. de episcop. et cleric.* und Gratian *Caus.* 18. q. 2. C. 2. verordnet, daß sie durch die Mehrheit der Stimmen von den Mönchen selbst erwählet werden sollten. Die Form der Abtswahl bestimmt das Cap. *Quia propter* X. *de elect.* jene der Aebtissin aber das Cap. *Indemnitatibus* §. *Sane de elect.* *in* 6. das Concil. Tridentinum *Sess.* 25. *de Regularibus* C. 6. In Italien sind die Wahlen der Aebte und beständigen Prioren von jenen Klöstern, die jährlich über 200 Goldgulden Einkünfte haben, wieder durch die 2te Canzleyregel abgeschafft, und dem Pabste die Vergebung dieser Stellen reserviret worden. In Frankreich wurden diese Vorsteher der Klöster von dem Könige ernannt, jedoch mit Ausnahme der Charthäuser, Cölestiner, und jener Klöster die nur einen zeitlichen Prior oder Aebtissin hatten.

Ist der Abt erwählt oder ernennet, so muß er noch erst vordersamst von seiner höhern Obrigkeit confirmirt werden, ehe er sich der Klosterverwaltung annehmen kann. Cap. *Qualiter* X. *de elect.* Nach dem gemeinen Rechte müssen die nicht exemten Aebte von ihrem Diöcesanbischoffe bestätigt werden. Cap. *Statuimus* X. *de suppl. neglig. praelat.* Die exemten aber müssen die Confirmation vom Pabste erhalten, wenn sie nemlich unmittelbar, und nicht erst mittelbar durch einen andern höhern Ordensobern (einen General- oder Provincialprälaten) unter ihm stehen, denn in diesem Falle müssen sie bey diesem um die Bestätigung ihrer Wahl ansuchen. Diejenigen Localklostervorsteher, die von dem Generaldefinitorio bestellt werden, bedürfen keiner weitern Confirmation. In Deutschland ist die Sache durch die Concordaten so bestimmt. Die unmittelbar unter dem Pabst stehenden Klöster haben die freye Wahl ihrer Vorsteher, sie muß aber innerhalb 3 Monat zu Rom präsentirt werden, um confirmirt zu werden; geschiehet das nicht innerhalb der bestimmten Zeit, oder wäre die Wahl auch canonisch gewesen, so bestellt der Pabst den Abt. Die übrigen Klöster aber brauchen keine Confirmation von Rom aus.

Die feyerliche Einsegnung der Aebte fing erst mit der Zeit an, wo man ihnen bischöfliche Ehrenzeichen erlaubte; sie ist ihnen aber noch nicht zur Ausübung ihres Amts nöthig. Pabst Alexander III. hat es Cap. 1. X. *de suppl. neglig. praelat.* ausdrücklich erlaubt, daß sie, im Fall wo sie die Einsegnung dreymal geziemend, aber vergeblich vom Bischoffe erbeten hätten, dann auch ohne dieselbe ihre Geschäfte antreten könnten. Wirklich werden auch noch heutzutage die dreyjährigen Aebte nicht benedicirt, und haben nichts destoweniger doch alle Rechte und Vorzüge der benedicirten; darum nennt auch das Cap. 1. und 13. X. *de accusationibus* den erwählten und confirmirten schon Abbas, obgleich er noch nicht eingesegnet ist. Dem gemeinen Rechte nach müssen sich die Aebte von ihrem Diöcesanbischoffe benediciren lassen Cap. 1. cit. und nur wenige Klöster sind durch päbstl. Privilegien und Bullen davon exemt. Die Benedictionsceremonien sind fast die nemlichen, wie bey der Consecration des Bischoffs, s. das *Pontificale Romanum.* Die Aebtissinnen erhalten bey ihrer Benediction, so wie die männlichen Klostervorsteher, eine unumschränkte Macht, das Kloster zu regieren, und alle sowohl weltliche als geistliche Gewalt, also auch die Seelsorge; denn so verstehet man die Worte: accipe plenam et liberam potestatem regendi hoc monasterium et congregationem ejus, et omnia quae ad illius regimen *interius* et exterius, *spiritualiter* et temporaliter pertinere noscuntur.

Der Mönch braucht vermöge der ursprünglichen Klostereinrichtung nicht Priester zu seyn, um Abt werden zu können; selbst noch bis in das 9te Jahrhundert waren nicht alle Aebte Priester (z. B. der Abt Eugendus). Der Aachner Convent sagt dieses ausdrücklich, indem er C. 26. verordnet, die Aebte sollen den Lectoren die Benediction geben, obschon

sie keine Priester wären (*quamvis presbyteri non sint*). Diese Anmerkung widerspricht keinesweges demjenigen, was oben schon gesagt wurde, daß nemlich der Abt vermöge der Regel des **Benedicts** die Seelsorge in seinem Kloster habe. Denn jene Art von Seelsorge, von der **Benedict** redet, und die nur blos allein in dem Rechte bestehet, die geringern geistlichen Beschäftigungen anzuordnen, darin zu corrigiren und zu strafen, aber nicht das Recht ertheilt, die Buße, das Abendmahl und andre Sacramente zu administriren, eine solche Art von Seelsorge, sage ich, erfordert nicht das Priesterthum, und eine solche Art von Seelsorge haben auch noch heutzutage die Aebtissinnen, die doch ganz und gar nicht Priester seyn können. Nach der neuern Disciplin muß aber derjenige, welcher Abt oder Conventualprior werden soll, 1) vermöge des C. 1. X. *de aetate et qualit. ordinand.* schon Priester seyn, oder es doch wenigstens innerhalb einer Jahresfrist werden können. 2) Muß er das 25ste Jahr schon erreicht, wenigstens schon angefangen haben. *Clement.* 1. §. *caeterum de statu Monach.* Die Aebtissinnen müssen aber nach dem gemeinen Rechte wenigstens schon 30 volle Jahre alt seyn. Cap. *Indemnitatibus de elect. in* 6. Das Concil. Tridentinum fordert aber, daß die Nonne, welche Aebtissin oder Priorin, oder unter sonst einem Titel, Klostervorsteherin werden soll, schon 40 Jahre alt, und wenigstens schon vor 8 Jahren Profeß gethan haben soll. *Sess.* 25. C. 7. *de Regularib.* (51)

Klosterwachsstöcke (Technol.), nennen die Wachslichtzieher die auf ein Rollholz gewundenen Wachslichtstöcke, welche zu einem runden Wachsstock gebildet werden. (47 a)

Klosterwenzel, ein Synonym der schwarzköpfigen Grasmücke (des Mönchs mit der schwarzen Platte, *Motacilla atricapilla* L.), s. unter Sänger.

Klosterzuchtverfall. Alles Menschenwerk ist der Vergänglichkeit und dem Misbrauche unterworfen. Diese Wahrheit erfahren auch die Klöster, sie waren bey ihrem Entstehen nicht ganz zu tadeln, sondern hatten vielmehr manches Gute, aber es läßt sich auch nicht läugnen, daß sie mit der Zeit sehr ausgeartet sind. Daher rühren die vielfältigen Beschwerden, die wir fast in allen Kirchenversammlungen, in den Schriften der Kirchenväter finden; daher entstanden die vielen und ernsthaften Ermahnungen, Verordnungen und Reformationen der Päbste und Bischöffe — die aber doch alle zusammen ihren Zweck bey weitem noch nicht erreicht haben, sondern wenn man auf den heutigen Zustand hinsiehet, vielmehr eine neue Klosterreformation nöthig machen und fordern. Die Hauptquellen des Verfalls der Klosterzucht und der Ordensgeistlichen sind aber folgende:

1) **Die Vermehrung der Ordensstände.** Das Concil im Lateran zu Rom verbot im Jahr 1215 keine neuen Ordensstände mehr einzuführen, damit ihre allzugroße Verschiedenheit nicht Verwirrung stifte. Diese Verordnung war sehr klug, und nach dem Geiste des reinen christlichen Alterthums. Schon **Basilius** beantwortete die Frage: ob es schicklich sey, an einem und demselben Orte mehrere, ja auch nur zwey Klöster zu haben? mit Nein, weil die Vermehrung der Klöster eine Quelle der Zwietracht wäre. Anfangs wird sich zwar ein jedes solcher Klöster bestens beeifern, das andere in vollkommner Beobachtung der Regel zu übertreffen; allein dieses rühmliche Bestreben wird in der Folge in Eifersucht, Verachtung und Haß verwandelt, sie werden suchen sich auszuschreyen und einander zu schaden. Und in der That, da die verschiedenen Ordensstände gleichsam so viele besondere Körper, und so viele kleine Kirchen in der allgemeinen Kirche ausmachen; so ist es schier nicht anders möglich, daß ein jeder den andern so hoch schätze, als den seinigen, und daß nicht Eigenliebe einen jeden Mönch antreibe, seinem Kloster auf Unkosten der andern Reichthum und Ansehen zu verschaffen. Das erwähnte Conc. im Lateran hatte also weislich verordnet, keine neuen Ordensstände weiter zu errichten. Allein diese Verordnung wurde so schlecht beobachtet, daß nachher weit mehr Orden entstanden, als in allen vorhergehenden Jahrhunderten. Schon im Jahre 1216 als **Dominicus Gutzmann** seine Chorherrnkleidung wegwarf und einen Bettelrock anzog, sein Brod von Haus zu Haus bettelte, erlaubte ihm der Pabst einen neuen Orden von Mönchen zu stiften. Und als hernach der Freund und Zeitgenosse des **Dominicus**, ein Italiäner **Franz von Assisi** sich bekehrte, Proselyten suchte, und eine Erscheinung vorgab, so ward wieder im J. 1223 ein neuer Orden (der sogenannte fratrum minorum), mit Bewilligung des Pabst **Honorius III.** errichtet. Diese zwey Orden verbreiteten sich mit unglaublicher Schnelligkeit, und beschleunigten das Verderben der Klosterzucht im Allgemeinen. Man beklagte sich schon auf dem Conc. zu Lion im J. 1275 gegen die schändliche Vernachläßigung des lateranensischen Conciliums, erneuerte auch das Verbot, und unterdrückte einige Orden. Aber auch das war umsonst, die Vermehrung derselben nahm täglich zu.

2) **Die Bettelorden.** **Franz von Assisi** gründete seinen Orden auf jene von ihm misverstandene Stelle des Evangeliums Matth. X. 9. wo Christus sagt: **Ihr sollt weder Gold noch Silber in euren Gürteln haben.** Als der Pabst **Innocentius III.** sich weigerte diesen neuen Orden zu bestätigen, versetzte der Cardinal und Bischoff zu Sabina: wenn du das Begehren dieses armen Menschen verwirfst, so sehe zu, daß du nicht zugleich das Evangelium verwerfest. Aber der Herr Cardinal verstand diese Schriftstelle eben so wenig, als der Ordensstifter. Da Christus seine Apostel zum Predigen ausschickte, redete er sie also an: **Heilet die Kranken, erwecket die Todten, reiniget die Aussätzigen; aber gleich wie ihr diese Macht umsonst empfangen habt, so übet sie auch umsonst aus.** Denn setzte er hinzu: **Ihr solle weder Gold noch Silber, noch einige Münze in euren Gürteln, noch einen Beutel besitzen.** Hieraus ergiebt sichs, daß Christus bey diesen Worten keine andere Absicht hatte, als den Aposteln den Geitz oder die Begierde, aus den verliehenen Gaben Wunder zu wirken, einen zeitlichen Gewinn zu ziehen, zu verleiden, welches **Judas** gewiß nicht würde versäumt haben — und was hätte man auch nicht für eine Erweckung von dem Tode bezahlt? Um nun den Aposteln auch zu zeigen, daß sie ein gewinnsüchtiges Gewerb dieser Art, und einen großen Geldvorrath nicht nöthig hätten, so setze er den Grund hinzu: **denn der Arbeiter verdienet seinen Unterhalt**; d. h. fürchtet euch nicht, daß euch das Nothwendige abgehe, oder daß euch diejenigen, denen ihr Gesundheit und Leben wieder zurückgebet, vor Hun-

Hunger sterben lassen. Dieses ist der wahre Sinn der oben angeführten Schriftstelle. Daraus folgt aber noch nicht, daß man Leute, die ohne Wunder und andere Zeichen einer göttlichen Sendung herumgingen, um Buße zu predigen, auf gemeine Unkosten ernähren sollte. Ueber dieses ist die äußerste Armuth, d. h. der Bettelstand, kein Gut, sondern vielmehr ein Uebel und eine fruchtbare Mutter vieler Versuchungen, Ungerechtigkeiten, Kleinmuth, Verzweiflung und Niederträchtigkeit. Deßwegen sagt auch die Schrift: **Gebe mir weder Reichthum noch Armuth. Sprichw. XXX. 9.** Der Befehl Christi, **alles zu verkaufen**, ist eben so wenig buchstäblich zu verstehen, als seine Worte: **Wer seinen Vater und seine Mutter nicht hasset, ist meiner nicht werth. Christus** wollte nemlich durch diesen starken Ausdruck zeigen, daß wir die Gebote Gottes allen Gütern dieser Welt, und sogar den Eltern vorziehen sollten. Der heil. Franz befahl zwar seinen Anhängern, durch anständige Arbeit ihren Unterhalt zu verdienen, und nur im Nothfall zu bettlen. **Ich will arbeiten, sagt er in seinem Testament, und es ist mein ernstlicher Wille, daß alle Brüder sich auf eine ehrbare Arbeit legen; diejenigen, die nicht arbeiten können, sollen es lernen, und wenn man uns nicht bezahlt, alsdann laßt uns unsre Zuflucht zum Tische des Herrn nehmen, und von Thür zu Thür das Allmosen sammlen.** Und er endigte sein Testament, mit dem ausdrücklichen Verbote, bey dem Pabst keinen Freyheitsbrief zu begehren, und seiner Regel keine Auslegung zu geben. Aber der Ordensstifter war noch nicht 4 Jahre todt, so erhielten die mindern Brüder auf dem Generalcapitel im Jahre 1230 vom Pabste Gregorius IX. eine Bulle, welche sie von der Beobachtung des Testaments lossprach, und die Regel in verschiedenen Stellen erläuterte. Und da es den Franziscanern nun leichter schien, auf dem Lande herumzuirren und von fremden Einkünften zu leben, als ihren Unterhalt in ihrem Kloster mit Handarbeiten zu gewinnen; so ergriffen sie nun unter dem Schein der Demuth, den geringsten und niedrigsten unter allen Ständen, und heiligten das Betteln, das die älteren frommen Mönche verabscheuten, und das die Pariser Kirchenversammlung noch im Jahr 1212. den Ordensgeistlichen verboten hatte.

Dominicus nahm gleich in dem ersten Generalcapitel vom J. 1220. mit seinen Brüdern die gänzliche Armuth an, that, gleich den mindern Brüdern, auf alle liegenden Güter, gewisse Einkünfte und auf das Arbeiten Verzicht, um wie diese betteln gehen zu können.

Die Brüder beyder Orden brachten nun bald die ganze Klosterzucht in den größten Verfall, und schadeten der Religion mehr, als irgend eine Ketzerey. Ich will hier die Klagen des Matthäus Paris, und Petrus de Vineis, welche die Weltgeistliche vertraten, nicht anführen, denn sie möchten partheyisch scheinen. Ich begnüge mich blos mit dem Zeugnisse des Bonaventura, welcher als Ordensgeneral nicht verdächtig seyn kann. Dieser schrieb 1257. einen Brief an die Vorgesetzten der Provinzen, worin er sich über die Menge der Vorwände, unter denen sie Geld betteln, über ihr Herumschweifen, über ihr ungestümes Betteln, ihre großen Gebäude, die Begierigkeit nach Begräbnissen und Vermächtnissen, beklagte. Lauter wichtige Puncte, deren ein jeder noch im kurzen einer besondern Betrachtung werth ist.

Die Bettelmönche hatten vom Pabste die Erlaubniß erhalten, überall zu predigen, überall Beicht zu hören, und die Indulgenzen so reichlich zu ertheilen, als sie kein Bischoff ertheilen konnte. Sie schlichen sich also unter dem Vorwande des Religionseifers allenthalben ein. Die Bischöffe und Seelsorger verlohren ihre Gemeinden, und jeder Dorfpriester in seinem kleinen Sprengel alle Liebe und alles Zutrauen, und endlich selbst auch die Kenntniß der einzelnen Glieder ihrer Gemeinden; alles eilte dem Bettelmönch zu, wenn er ins Dorf kam. Das rohe Volk lachte der Seelsorger und der Ermahnungen seines Pfarrers; der Klosterpater absolvirte für leichtere Strafen, oder man beichtete wenigstens lieber bey ihm, weil er als ein Fremder im Orte, über die Vollständigkeit und Wahrheit der Beichte minder gewiß urtheilen konnte. Da sie nun dieß Vertrauen der Kleinen und endlich auch der Großen durch allerley Mittel erworben hatten, mischten sie sich in alle Gattungen von Staats- und Privatgeschäften, drangen bis in die Geheimnisse der Familien, sie übernahmen die Vollstreckung der letzten Willensverordnungen, sie ließen sich bey Friedensunterhandlungen zwischen Städten und Fürsten gebrauchen, und hauptsächlich trugen die Päbste diesen Leuten, die ihm so gerne ergeben waren, und mit wenigen Kosten reiseten, gerne Geschäfte auf. Wollten die Päbste in irgend einem Reiche Unruhe erregen, wer war ihnen dazu geschickter, als die Bettelmönche? Kein anderer Mönch kam so unter dem niedrigsten Volke, und den Höheren so weit und breit herum; keiner kannte die Verhältnisse, die Gesinnungen und das Interesse einzelner Haushaltungen so gut, als Franciscaner, Dominicaner und Bettelmönche aller Art. Bischöffe und reiche Benedictinermönche, konnten bey so vielen liegenden Gütern, die sie hatten, gegen die Gnade und Ungnade der Regenten nicht ganz gleichgültig seyn; sie wagten es also nicht, sich nach jeder Laune des Pabsts zu empören: aber der Mönch, dessen ganzes Vermögen eine Kutte und ein Bettelsack war, konnte nichts verlieren, er konnte wie Diogenes in seiner Tonne trotzen. Noch mehr aber als alles dieses, entfernte das abscheuliche Inquisitionsgericht die Bettelmönche von ihrer ersten Lebensart. Man mußte Untersuchungen anstellen, die schuldig befundenen ergreifen, einkerkern, foltern, verurtheilen, ihre Güter einziehen, und öfters Geld und Lebensstrafe verhängen. Dadurch wurden die Ordensgeistlichen, die sich mit Worten zur tiefsten Demuth und strengsten Armuth bekenneten, in der That Magistratspersonen, Häscher, Ankläger, Richter und Henkersknechte, rissen Schätze an sich, und machten sich Allen furchtbar.

Da die Mönche beständig herumirrten, fielen sie ihren Wirthen zur Last, und gaben oft Aergerniß, wo sie erbauen sollten. Die vielen Reisen gaben Gelegenheit, in Speise, Trank und Schlaf das gehörige Maas zu überschreiten, und dadurch ging die Einförmigkeit des Klosterlebens zu Grunde.

Ein anderer Fehler, den sie begingen, bestand in dem Ungestümm, mit dem sie bettelten. Bonaventura sagt, daß man sich vor den Franciscanern wie vor Räubern fürchtete; und Paris sagt, daß ihnen der Pabst selbst den Vorwurf gemacht habe:

Praesumitis jam invitis dominis, feudorum mansiones vobis usurpare. Jam videtur in magna sui parte religio vestra expirare. Und in der That dieß Ungestümm, womit diese Leute betteln, ist eine Art von Gewaltsamkeit, welcher der gemeine Mann nicht zu widerstehen weiß. Uebrigens ist sie eine nothwendige Folge des Bettelstandes. Man will doch leben, der Hunger und die dringende Noth bringen es bald dahin, daß man die Schaamhaftigkeit einer ehrbaren Erziehung überwindet; und sobald dieser Damm einmal durchbrochen ist, so macht man sich ein Verdienst und eine Ehre daraus, andre an Geschicklichkeit im Allmosensammlen zu übertreffen; und da wo man noch die besondere Gunst des P. Guardian besitzt, und sich manche Nachsicht gegen Fehler erwirbt, da erlaubt man sich alles, um mit beladenen Säcken nach Hause zu kommen, und das Kloster zu bereichern. Daher trachteten sie, wie Bonaventura ferner klagt, nach frommen Vermächtnissen und Testamenten, und brachten die oft weit ärmern, aber rechtmäßigen Erben um ihr Vermögen. Sie finden sich (das sind seine Worte) **bey dem Sterbebette der Großen und Reichen, zum Nachtheil der ordentlichen Hirten, fleißig ein, sie sind auf das Zeitliche versessen und pressen heimliche Vermächtnisse heraus, sie empfehlen nur ihren Orden, und ziehen denselben allen übrigen vor.**

Die grassen und prächtigen Gebäude, fährt Bonaventura fart, zerstören unsre Ruhe, beschweren unsre Freunde, und setzen uns den übeln Urtheilen der Menschen aus. Und Petrus de Vineis sagt in dieser Rücksicht: **Die Brüder, welche zu Anfang ihrer Stiftung die Herrlichkeit dieser Welt mit Füßen zu treten schienen, kehren zur Pracht zurück, die sie sonst verachtet haben; sie haben nichts und besitzen doch alles, ja sie sind noch reicher als die Reichen der Welt selbst:** denn obschon sie kein Geld anrühren durften, so hatten sie doch ihren Ischarlot, der statt ihrer den Beutel hielt, und ihnen jährlich Rechnung ablegen mußte.

Bald nach dem Tode ihres Stifters fingen sie ärgerliche Streitigkeiten unter sich an: z. B. ob ihr Ordensstifter eine runde oder spitze Kapuze getragen habe? Und dieser elende Kapuzenstreit allarmirte nicht allein alle Klöster, sondern auch einen großen Theil der christlichen Welt. Der Bruder Matthäus Passy log, daß ihm der heil. Franz zur Nachtszeit erschienen, und eine spitze Kapuze gehabt habe; aus dieser Erscheinung entstund der Orden der Capuziner. Die Nachfolger des Franz erregten nun noch einen andern Streit, wegen der evangelischen Armuth, woraus die Ketzerey der Fratizellen entstand, und welche durch die Bemühungen von vier Päbsten nicht getilgt werden konnte. Der Pabst konnte damals ganze Königreiche ab- und zusprechen, Kaiser excommuniciren und ganze Länder mit dem Interdict belegen; aber über eine neu erfundene Distinction der Franciscaner zu entscheiden, lag außer den Gränzen seiner Macht. Sie widersetzten sich seinen Befehlen geradezu, und reformirten 1247. den ganzen Orden. Der Pabst wiederholte seinen Befehl, aber die strengen Franciscaner erneuerten auf einer Ordensversammlung ihren Widerspruch, und ihre Erbitterung wuchs noch durch theologisch-apocalyptische Streitigkeiten. Sie schilderten die Befehle des Pabstes als die letzte Wuth des antichristischen Thiers, das die Franciscaner nicht arm seyn lassen wollte. Sie sahen in ihrem heil. Franz von Assisi den apocalyptischen Engel, der ein neues Evangelium, das ist, die Franciscanerregel, verkündigte, mitten durch den Himmel fliegen. Ein Franciscaner, Namens Gerhard, prophezeihte, daß das Evangelium Christi nur noch bis auf das Jahr 1260. halten könnte, und dann werde das vollkommenere Evangelium des Franz von Assisi eingeführt werden. Die Inquisition wüthete gegen diese Spiritualen, und dem Dominicaner war es Satansfreude, so manchen Franciscaner den Scheiterhaufen besteigen lassen zu können. Aber aus dem Blute dieser Märtyrer entsprang immer eine neue Phönixbrut, und die Päbste kannten nichts ausrichten. Die Franciscaner wurden vielmehr Herr über den Pabst: denn als Jahannes XXII. sich unterstand, die hartnäckigen Brüder zu verdammen, so setzten sie ihn unter dem Beystande Ludwigs von Bayern sogar ab, und ernannten an seine Stelle einen aus den mindern Brüdern, den Petrus de Corbario als Afterpabst, und gaben hierdurch den deutlichsten Beweis von ihrer klösterlichen Demuth. Eine neue Ursache vom Verfall der Klosterzucht war:

3) **Das Studium der Mönche.** Sobald sie die Handarbeiten vernachläßigten, und die Studien anfingen, theilten sie sich in zwey Classen, in Chor- und Layenbrüder, und dadurch entstand in den Klöstern Rangsucht, Stolz, Zank und Streit (s. Klosterbrüder). Ueberdas verfielen die Mönche bald auf das Studium der Rechtsgelehrtheit und Medicin, schwärmten unter dem Vorwande, den Nothleidenden zu helfen, stets außer dem Kloster herum, und gewannen dabey nebst dem Gelde auch die Bekanntschaft und Gelegenheit zu allerley Fehlern und Ausschweifungen (s. Klosterstudium). Und als sie sich endlich blos auf die Theologie verlegen mußten, verdarben sie durch ihre elende Casuistik ihre eigene, und anderer Leute Sitten, oder ergaben sich der Faulheit und studierten gar nichts. Da sie endlich durch das Beyspiel der Bettelmönche, die in Schulen und Kirchen unermüdet arbeiteten, beschämt wurden, so wurden sie wieder zu neuem Fleiße geweckt. Weil man aber damals glaubte, man könne nirgends besser als auf den Universitäten studieren, so schickte man die Mönche dahin, und gab dadurch zu einem neuen Verfall der Klosterzucht Anlaß. Denn die Zerstreuungen der Hin- und Herreise auf und von der Universität, der unvermeidliche Umgang mit zum Theil ungesitteten weltlichen Studenten, der eitle Stolz auf den Doctorhut und andere gelehrte Würden, womit der Mönch zurücke kam, verursachten neue Zerrüttungen. Nicht nur allein die, welche sich zur großen Regel bekannten, sondern auch die von Cluniac und Cisterz und überhaupt alle Mönche, waren im Jahre 1238. sa ausgeartet, daß man auf der Kirchenversammlung zu Cognac, welche damals gehalten wurde, die Klage führte, die Mönche ließen sich ihre Kost und Kleidung mit Geld bezahlen, und hätten sich aus ihren Mönchsstellen kleine Beneficien gemacht; sie gingen ohne Erlaubniß aus dem Kloster zu Schmausereyen, und hielten sich auswärts heimlich auf — sie die das Gelübde der Armuth geschworen hatten, hatten ihr eigenes Geld, liehen es in ihrem Namen auf Zinsen aus, und leisteten Bürgschaft — sie aßen gegen

ihre Regel Fleisch, kleideten sich in Leinwand, und schliefen in besondern Zimmern.

4) Waren die Exemtionen ohne Zweifel eine Hauptursache vom Verfall der Klosterzucht und des ganzen Mönchswesens; wie dieses selbst Bernardus *Opusc.* 2. C. bemerkt hat. In seinem Briefe an den Erzbischoff von Sens beklagt er sich bitter über die Mönche, welche Exemtionen suchen; und in seinem Buche: Von der Betrachtung an den Pabst Eugen, seufzt er über die Päbste, welche Exemtionen gestatteten; ja er macht sogar die Gewalt der Päbste, Exemtionen zu ertheilen, zweifelhaft. Und in der That finden wir von dieser päbstlichen Gewalt keinen andern Grund, als den verwirrten Begriff, welchen die falschen Decretalen erzeugt haben, daß nemlich die päbstliche Macht keine Gränzen habe. Das Ungebührliche, welches in den Exemtionen liegt, ist augenscheinlich. Einen Obern haben, der so weit entfernt ist, und der als Vorsteher der ganzen Kirche mit weit wichtigern Gegenständen, als mit der Klosterzucht beschäftigt seyn muß, und wirklich beschäftigt ist, das heißt so viel als gar keinen Obern haben. Die Exemtionen geben Anlaß, die Bischöffe, und die ihnen noch untergebenen Geistlichen zu verachten; sie sind eine Quelle von Trennungen in der Kirche, und stiften eine besondere Hierarchie, und machen die Mönche zu niederträchtigen Schmeichlern, und den Pabst, gegen die Lehre des Evangeliums, durch die Schmeichler zum höchsten Monarchen der Welt. Fleury Kirch. Gesch. 91. B. n. 53., 93. B. n. 43. und 94. B. n. 25. Die neue Hierarchie der eximirten Ordensgeistlichen hatte sowohl innerlich als äußerlich in der ganzen Kirche üble Folgen. Innerlich waren sie mit ihrer Regierung, den General- und Provincialcapiteln, sehr beschäftigt. Die Ordensgeistlichen legten sich auf die Politik, und sahen mehr auf die Geschäfte ihres Ordens, als auf ihre eigene Vollkommenheit und das Heil des Nächsten, wenn sie aufgefordert wurden, an demselben zu arbeiten. Ich rede hier nicht allein von den Kunstgriffen, welche man anwendet, um zu Aemtern zu gelangen, oder Andre dahin zu bringen oder davon auszuschließen; sondern auch von den Bewegungen, welche man macht, um von einem Kloster in das andere zu kommen; einem Obern, dessen Freund man ist, nachzufolgen, oder einem, mit welchem man sich nicht vertragen kann, auszuweichen; und von den Grausamkeiten, welche die Obern gegen diejenigen ausüben, die sie beleidigen, und den gehässigen Prozessen der Klosterglieder unter sich selbst (s. Klosterstrafen). Alles das kann nicht geschehen ohne Nachtheil der Einsamkeit, der Stille und Ruhe des Geistes, worin das Wesen des Klosterlebens bestehet. Die Unterscheidungen zwischen dem Rang und Vorrechte der Ordensgeistlichen sind immer der Demuth nachtheilig. Ein Ordensgeneral betrachtet sich als einen Prälaten vom höchsten Range, und einen mächtigen Herrn. Ein Provincial bildet sich ein, er habe dem ganzen Volke seiner Provinz zu befehlen, und über ihn sey da keiner mehr. In der Zwischenzeit der Wahl sind die Gemüther schon auf das nächstfolgende Capitel beschäftigt. Man wirbt sich einen Anhang, man bringt geheime Bündnisse zu Stande, für sich oder für Andere; bisweilen aus einem wahren Eifer für das Beste des Ordens und der Klosterzucht, öfters aber auch aus Eigenliebe und einer natürlichen Unruhe, die sich unter dem Schleyer des Eifers verhüllet, und die Gelegenheit zu dieser Unruhe ist Müßiggang. Hieher gehöret ferner:

5) **Die bequeme und gelinde Sittenlehre.** Um sich einen großen Zulauf zur Beicht in die Klöster, und dadurch gute Freunde, und durch sie Geschenke zu erhalten, studirte man recht darauf, wie man die Sünden und Laster entschuldigen, und leicht einen jeden absolviren könnte. Die Werke der Mönchscasuisten, die immer mit Genehmigung der Ordensobern herauskamen, sind voll von solchen Verdrehungen der Moral — ein Kunststück, in dem besonders die Jesuiten Meister waren. Sie wagten es, was noch kein Freydenker that, die Sittenlehre Christi für zweifelhaft und verächtlich auszugeben. **Diese und diese Handlung,** sagten die sceptischen Theologen, **ist Sünde und ist nicht Sünde; sie ist es nach der Lehre Tamburin's; sie ist es aber nicht nach der Lehre des Escobar; es stehet also einem jeden frey, mit sicherem Gewissen zu thun was er will. — Es ist uns im N. T. nicht sowohl die Liebe zu Gott geboten, als vielmehr der Haß wider Gott verboten.** Sirmundus *virtutis defensio tract.* 2. — **Um durch die Beicht Verzeihung seiner Sünden zu erhalten, ist kein Haß und Abscheu gegen die Sünde, keine Reue wegen Gott, sondern eine blos natürliche Reue hinlänglich; z. B. wenn einer seine Sünde wegen einem zeitlichen Uebel, als Krankheit, Verlust seines Amts, oder sonst eines Vortheils bereuet.** Hurtado *de sacr.* d. 6. Escobar tr. 6. exam. 4. n. 91. Amicus t. 8. disp. 13. n. 13. **Auch die Besserung des Sünders ist zur Erlangung der Lossprechung nicht nothwendig.** Baunius sagt *in summa pecc.* C. 46. also: **Kömmt der Sünder, mit den angewöhnten Lastern so oft er will, vergrößert er ihre Zahl und Schwere von Beicht zu Beicht; so ist der Beichtvater unter einer Todsünde schuldig, ihm auf sein Wort die Aufrichtigkeit seines Vorsatzes zu glauben, und die Lossprechung zu ertheilen.** Der P. Barrius lehrt sogar in s. *Paradis. apert. Philagiae centum pietatis officia in deiparam virginem observatu facilia;* wie man auf Gottes Barmherzigkeit ohne Schaden sündigen könne; er sagt, man solle nur einen Rosenkranz um den Arm gewickelt, oder ein Marienbildchen bey sich tragen, so könne einem der Teufel nichts anhaben, und man würde auch ohne Besserung zum Himmel kommen. **Von Hurerey und Ehebruch** reden Baunius a. a. O. p. 457. n. 284. und *in summa gallica* p. 184. und 1082. Mascarenhas tract. 4. disp. 5. n. 284. Escobar tr. 1. exam. 11. n. 31. Discastillo *de M.* tr. 10. disp. 9. dub. 21. n. 278. Filliutius tr. 31. c. 9. n. 231. Tamburinus l. 7. *decal.* c. 5. §. 3. n. 22. und Lessius l. 2. c. 14. n. 73. als von einem erlaubten Gewerbe, durch welches man das Eigenthum einer Sache erlangt. P. Benzi lehrte in seinem Buche: tatti mammillari betittelt, daß es nichts böses oder sündhaft sey, den Nonnen und dem Weibe eines Andern in den Busen zu greifen, wenn nur keine Gefahr der Selbstbefleckung vorhanden sey. Benedict XIV. verdammte dieses leichtfertige Buch, aber der Ordensbruder Faure vertheidigte den P. Benzi. Sie suchten ferner die Verleumdung, die Selbstrache und die Mordthaten zu entschuldigen. Man darf, sagen sie, einem Verleumder ein falsches Laster andichten, um

sein Ansehen zu entkräften. *Theses Lovan.* an. 1645. und Caramuel S. 550. Ein Religios, sagt Amicus Tom. 5. disp. 36. n. 118. darf einen Verleumder seines Ordens umbringen, wenn er dessen Ehre nicht anders mehr zu schützen weiß. Eben das behaupteten Escobar, und des Bois. Caramuel erklärt sich noch weiter, und erlaubt die Ermordung des Infamanten, wenn er auch nicht den ganzen Orden, sondern nur ein einziges Glied (und zwar mit Wahrheit und Grund) infamiret hatte. Du fragst, sagt er, ob ein Ordensmann, der sich aus menschlicher Schwachheit mit einer schlechten Weibsperson vergangen hat, dieselbe im Falle, wo sie die That ausschwätzt, umbringen dürfe? Was weiß ich! Aber von einem vortrefflichen Theologen unserer Gesellschaft habe ich gehört: Amicus hätte diese Auflösung unterwegs lassen können; weil sie aber einmal gedruckt ist, muß er darauf bleiben, und wir dieselbe vertheidigen. Die Meynung ist probabel, und ein Religios darf ihr folgen. S. 551. a. a. O. Ich könnte hier noch eine Menge Beyspiele anführen, welche beweisen, daß aus den Klöstern die skeptischen Moralisten, die Apologisten des Lasters, die Schmeichler der Sinnlichkeit, die Lehrer des Königsmords, die Erfinder des Probabilismus hervortraten, und daß sie die Lehren, womit sie die Gewissen Anderer erweiterten, auch auf sich anwendeten, und daß endlich die Klosterzucht dadurch immer mehr und mehr in Verfall gerathen mußte. Aber das Gesagte wird das alles schon hinreichend bestätigen.

6) Das Peculium der Mönche. Man gestattete ihnen vorzüglich in Abteyen ein Eigenthum, viel oder wenig, je nachdem er es haben konnte; daraus entstand Ungleichheit, Stolz des Reichern, Verachtung gegen den Aermern, Neid, Geiz, Partheylichkeit, Müßiggang, Zerstreuung, Zank und Streit, und dergleichen Uebel, bey denen die Klosterzucht zu Grunde gehen mußte (s. Peculium).

7) Endlich war auch der Reichthum der Klöster überhaupt eine wichtige Ursache ihrer verfallenen Zucht. Da sie die klösterliche Armuth, und die Simplicität in Speisen und Trank, Kleidung, Hausgeräthe, Gemächlichkeiten und Gebäuden außer Acht ließen, so entstand dadurch Habsucht und die Fehler, welche dieselbe begünstigten. Junge Leute, die sich gar nicht für das Klosterleben schickten, wurden durch den äußern Glanz gelockt, und durch alle die Herrlichkeiten, welche sie sahen, verführt; sie traten ins Kloster, und thaten dort nichts, als sie stifteten Unordnung. Die Mönche, denen es so wohl ging, vergaßen auch bald das Gebet und Gott, wie überhaupt der Mensch, dem es beständig fort wohl gehet, gerne den Urheber und Geber seines Wohlstandes leicht vergißt. Der Lübecker Abt, Arnold, machte schon die richtige Bemerkung: Crevit possessio et evanuit religio, si quidem ex *temporalium abundantia*, dum coeperunt *carnaliter* vivere, coeperunt etiam carnaliter sapere; refrixit charitas, subintravit mundialitas.

Dieses sind nun die Quellen von dem Verfall der Klosterzucht, welche zu Anfang des 15ten Jahrhunderts allgemein, und bis auf den höchsten Grad gestiegen war. Man arbeitete zwar oft an einer Verbesserung, suchte die Quellen durch entgegengesetzte Verordnungen zu stopfen, und war auch wohl hier und dort so glücklich, die gröbsten Fehler abzuschaffen; aber eine gänzliche Wiederherstellung der ersten einfachen Klosterzucht ist noch nie zu Stande gekommen, und wird auch wohl so leicht nicht durch die erste Klösterreformation zu Stande gebracht werden. Indessen müssen wir das Beste erwarten, und uns an das Sprichwort halten: Maneat usus et tollatur abusus; denn auch die Mönche und Klöster haben ihr Gutes, wie das selbst mehrere protestantische Schriftsteller, z. B. Schlettwein, die Gerechtigkeit in Absicht auf die Klöster §. 17. Loen, die einzige wahre Religion 2 Thl. 5te Betrachtung. Marsham. *in propylaeo ad monasticum anglicanum*, und des christlichen Diogenes allgemeine Gedanken von der Trennung der Christen 1 Thl. 5. Absch. §. 73. eingestehen. Von den Catholiken führe ich hier nur des Abt Nonote philosophisches Religionslexicon von Ordensgeistlichen, Rupprechts *Not. in jus Can.* l. 3. t. 31. und den Verfasser der Recapitulation der 7 Capitel von Klosterleuten, an. (51)

Klosterzwirn (Handlung), eine feine Sorte niederländischen Zwirns, welcher in dünnen Strehnen, und sehr zart und egal gesponnen, aus Brabant kommt. Die Nonnen bedienen sich dieses Zwirns zur Verfertigung ihrer Kanten, woher sein Name kommt. (47 a)

Kloee, heißt bey den Torfgräbern ein viereckiger Haufen Torf, zum Unterschied von einer Bülte, oder einem runden Haufen. (45)

Kloz (Forstwissenschaft), heißt überhaupt ein Stück Holz, das im Verhältniß zu seiner Länge eine beträchtliche Dicke hat. Insbesondere legt man den von Wurzeln und Aesten getrennten, übrigens aber noch unbearbeiteten Bau- und Werkholzstämmen, und deren einzelnen Abschnitten, diesen Namen bey. Doch pflegt man sie auch im beschlagenen Zustande noch Klötze zu nennen. Die verschiedenen Arten von Klötzen kommen in den einschlägigen Artikeln, zum Theil auch unter eignen Benennungen vor. (48)

Kloz (Bergbau). Eine große Art Fäustel, womit sehr dicke feste Wände zerschlagen werden. Man bedient sich desselben nicht blos in der Grube, sondern auch bey vorkommenden Gelegenheiten über Tage. (42)

Kloz (Salzwerkswissenschaft). Ein mit 3 Füßen versehener hölzerner Klopfer, der die Bestimmung hat, etwas darauf zu stellen, zu hämmern oder sonst zu thun.

Kloz (Wasserbau). Bey Deichen hat man zu dem Ablauf und Ablassen des Wassers eine Rinne, welche in den Deichdamm zu diesem Zwecke eingelegt ist. An dem Ende derselben ist in dem Deiche ein viereckigtes Loch, wodurch das Wasser in die Rinne abfließen kann, und welches, wenn es nicht abfließen soll, durch einen Zapfen verstopft wird, den man den Klotz nennt.

Dieser Klotz ist unten vierkantig, und zwar etwas abnehmend gearbeitet, damit er in das Zapfenloch gut passen möge; in der Mitte ist er dünner und gemeiniglich rund; oben hat er einen Absatz oder sogenannten Kopf, auf daß man ihn mit einer Kette anfassen, und aus der Rinne ziehen kann. (18)

Kloz (Hutmacher), ein rund zugeschnittenes Stück Holz, worauf der Hutmacher die Form in den Kopf des Hutes schlägt. Er steht dem Arbeiter zur Seite auf dem Tische, wenn er anformt.

Klotz (Schriftgießer), ein vierkantiges Stück Eisen, dessen Flächen auf das genaueste winkelrecht und eben sind, und worauf der Kegel der gegossenen Lettern geprüft wird. Man stellt nemlich die alten und neuen Lettern auf diesen Klotz dergestalt, daß sie sich auf dem Kegel berühren, und untersucht sie mit dem Beseher. Stimmen die neu gegossenen Lettern in Absicht des Kegels nicht überein, so muß eine andere Form gewählt werden. Findet man aber, daß die Länge, die Linie und der Kegel richtig sind, so ist die Form gut. (47 a)

Klotz, werden auf den Schiffen die Blöcke genannt, welche man an den beyden Enden des Kiels zwischen die Gabelhölzer, um sie nachher zu verkleiden, legt.

Klotz, der Block, auf welchem man den Satz in die Raketenstöcke mit Schlägen eintreibt. Klotz, Klötze, wurden auch ehedem die Kugeln genannt, welche aus den Feuergewehren geschossen wurden; daher Klotzbüchse für Kugelbüchse. (46)

Klotzbeute (Bienenzucht). Der Klotz zur Beute muß stark, 2¾ Ellen hoch und von Lindenholz seyn. Oben und unten werden zum Kopf- und Fußende, 8 Zoll am Klotz gelassen, die Beutenbreter werden eingeschnitten und genau aufgepaßt. Sie müssen nicht über 8 Zoll breit seyn, und 1 Zoll zum Anliegen, die Oeffnung im Stock aber 7 Zoll haben. Die Flugschiene wird von Buchenholz gemacht, und muß stark seyn, damit sie den Stock fest zusammenhalte, daß er sich nicht wirft. Das Flugloch wird in das oberste Beutenbret gemacht, und kann von beliebiger Länge seyn, nur muß die Höhe kaum 1 Zoll halten. Die Beute ist nach Beschaffenheit 12 bis 15 Zoll in die Runde ausgearbeitet, nur daß ringsherum, nachdem die Rinde wegen des Wurms, und die Knorren abgehauen worden, der Stock ein Ansehen erhalte. Er muß aber 2, wenigstens 1½ Zoll im Holz dick bleiben, damit die Kälte nicht eindringen kann. Der Stock wird oben und unten mit eisernen Schienen, damit er nicht aufreißt, beschlagen. In die oberste Beute wird eine gerade ausgehende Spalte, 9 Zoll von innen herunter gerechnet, und in die unterste Beute eine queer über gehende Spille angebracht, woran die Bienen das Werk anbauen und befestigen. Und da bekannt ist, daß die Bienen nach der Anweisung, die man ihnen giebt, bauen; so drückt man die Wachsstriemen, im Haupt des Stocks darnach an, daß sie im Fortbauen ohnfehlbar diese Spillen treffen, mithin warm bauen müssen. Beyde Beutenbreter sind von gleicher Länge. Das oberste wird in zwey gleiche Theile queer durchschnitten, damit, wenn diese Stücke zusammengesetzt werden, das Flugloch in die Mitte der obern Beute, und auf die Flugschiene eingesetzt werden kann. Das unterste Beutenbret wird in zwey ungleiche Theile zerschnitten, wovon das Stück, welches unten kommt, wenn es weggenommen wird, die Oeffnung nicht höher als 6 Zoll, ¼ Elle mache, welches dazu dient, den Stock, wenn die Bienen mit ihrem Bau die unterste Beute erreicht haben, auszukehren, damit nicht die ganze Beute geöffnet werden darf, welches die Bienen zu sehr beunruhigen würde. Diese Bretstücken erhalten auf jeder Seite einen kleinen Einschnitt. In dem Stocke aber müssen auf beyden Seiten eben so viele Löcher, als Bretchen sind, gebohrt und hölzerne Nägel darein gesteckt werden, welche die Breter in den kleinen Einschnitten fassen und halten, damit sie nicht abfallen. Ferner wird in dem Stocke selbst nach der Rundung, Weite und Tiefe desselben ein Bretstück plattförmig eingepaßt, welches sich auf- und niederschieben läßt. Bleibt ja ein Zwischenraum zwischen dem Bret und dem Stocke, so muß solcher mit Lehmen verstopft werden, damit keine Biene durchkommen kann. Dieser bewegliche Boden dient dazu, den Stock groß oder klein zu machen, mithin dem Bienenvolke nach Verhältniß der Stärke, den nöthigen Raum zum Bauen zu verschaffen. Oben und unten an dem Stocke wird ein 3 Zoll großes Loch ins Gevierte gemacht, mit Leisten versehen, und ein Schieber mit Löchern dadurch gezogen. Das unterste Loch wird mit einem Spund, der leicht herausgenommen werden kann, so lange verschlossen, bis er herausgenommen werden muß. Durch das oberste Loch erhalten die Bienen die nöthige Luft und abwechselnden Zug.

Klotzbeutenzucht, diejenige Art Bienenzucht, da die Bienen in ausgehöhlten Stämmen aufgezogen werden. Manche ziehen sie den Körben vor. Wenigstens ist diese Methode die älteste, und man findet sie in Polen und Rußland, wo so viel Honig gewonnen wird, in Menge. (47 a)

Klotzholz, eine Art des spaltigen Nutzholzes, s. Nutzholz.

Klotzholz (Salzwerkswissenschaft), nennt man bey Salinen dasjenige Brennholz, welches in Klötzen, groben und krummen Holzstücken besteht.

Bey französischen Salinen aber alles Holz, das mehr als 17 Zoll im Umfange hat. Also das starke Scheitholz. Daher kommt es, daß in Deutschland das Klotzholz wohlfeiler, in Frankreich aber theurer als das Scheitholz ist. Zu Metz hat man die Erfahrung gemacht, daß 8 Faden Klotzholz 11 Faden Scheitholz geben. (18)

Klotzmilch, wird das Bautzner Bier genannt.

Klotzpresse (Buchbinder), sind zwey breite Preßhölzer, die an beyden Enden Schraubenspindeln durchbohren. Der Buchbinder spannt die bereits eingebundene Materie eines Buchs, dessen Rücken er vergolden will, darein, aber so, daß die beyden Deckel nicht mit eingepreßt werden, sondern auf der äußern Seite der beyden Preßhölzer zu liegen kommen. Deswegen ist auch diese Seite der Preßhölzer von der innern Kante neben den Preßbretern bis zur Mitte schräg abgehobelt, damit die Deckel des Buches den Buchbinder beym Vergolden des Rückens nicht hindern, und er die Stengel auf denselben bequem ansetzen kann. (47 a)

Klotzpumpe (Bergw. Maschin.). Eine Art Handpumpe von folgender Anordnung. Man errichtet 2 gehörig starke Pfosten e und f *) fest gestemmt, senkrecht auf das Schachtgeviere, und legt zwischen beyden eine mit ihren Zapfen bewegliche Welle d b. Mittelst diesen aber richtet man einen Winkelhebel a b c mit ungleichen Armen so vor, daß der kurze Arm a b etwa anderthalb, der lange b c aber 6 bis 8 Fuß beträgt. An dem längern Ende des benannten Winkelhebels befindet sich bey c ein parallelepipedisch gestalteter Klotz von 30 bis 50 Pf., dessen untere Grundfläche auf einer schiefen Ebene ruhet, die nach h zu steigt, dergestalt angebracht, daß wenn dieser von 1 oder 2 Leuten (wornach man auch das Gewicht des Klotzes verhältnißmäßig einrichten muß) herunter geschoben wird, der Kolben in der

*) S. Tafel Bergw. Maschin. Fig. 76.

Pumpe ausgießt, und im Gegentheile, wenn der Kolben heruntergedrückt werden soll, auch der Klotz heraufgeschoben werden muß. Man sieht nun schon, daß die ganze Maschine hiervon den Namen führt; zugleich aber auch, daß es eine sehr fehlerhafte Künsteley ist: denn sobald der Kolben herunter, also der Klotz herauf bewegt werden soll; so hat ja die Kraft nun auch noch das relative Gewicht des Klotzes, und die an dem Zapfen des Winkelhebels dadurch vermehrte Reibung zu überwinden. Man hat daher auch angefangen, den Klotz bey dieser Anordnung wegzulassen. Unsers Erachtens aber thut die gemeine Handpumpe in den meisten Fällen bessere Dienste, als eine noch so gut ersonnene zusammengesetzte, sobald noch kein eigentliches Kunstgezeug, den Umständen nach, angebracht werden kann. (42)

Klotzräder, sind solche Wagenräder, welche mit sehr breiten Felgen gebauet werden, damit die sehr große Lasten tragende Wagen, an welchen man sie anbringt, in weichem Boden nicht leicht einsinken. Die Felgen macht man 5 Zoll breit; und damit sich die Breite nicht abnutzt, beschlägt man des Rades Umfang mit Schienen von dünnem Eisen, aber in zweyen um das Rad liegenden Bändern zu äußerst an beyden Kanten der Felgen. (6 a)

Klotzrinne (Wasserbau). Bey den unterschlächtigen Wasserrädern hat man Radgtinne, worin sich das Wasserrad bewegt; werden nun diese aus einem einzigen Stücke Holz, das heißt, im Ganzen ausgehauen, so nennt man solche Klotzgerinne, davon unter dem Artikel Radgerinne das mehrere nachgelesen werden kann. (18)

Klotzschuhe, sind hölzerne Schuhe, mit einem Geflechte von Spänen anstatt des Oberleders, welche in manchen Gegenden von den Bauern getragen werden. (45)

Klotzwagen (Maschinenlehre), heißt bey den Holzschneidemühlen die Vorrichtung, auf welcher der zu schneidende Klotz befestige wird, und die bey jedem Schnitt der Säge durch eine besondere Einrichtung der Maschine um so viel fortgeschoben wird, als die Tiefe des Sägenschnittes beträgt. Die nähere Beschreibung hieroon findet man unter dem Artikel Sägemühle. (6 b)

Klotzwagen (Wagner), ein kleiner niedriger Wagen, mit kleinen Rädern, dessen Achsen und Gestelle aus starken Klötzern zusammengesetzt sind, wovon er den Namen führt. Er wird bey den Packhäusern und Waarenlagern gebraucht, um die Waaren durch Taglöhner herbey- oder wegzuführen. (47 a)

Klub, in der Bedeutung von einer Versammlung oder Gesellschaft, s. Club.

Klub (Bergbau). Eine Zange, womit der Bohrer (m. s. dieses Wort im IV. Bande), wenn er etwa im Loch zerbrochen ist, oder sich sonst nicht gut will herausarbeiten lassen, aus den gebohrten Löchern herausgezogen wird. Sie wird aus gestähltem Eisen verfertigt, und ihr Gebrauch sollte einem geschickten Bergmanne gar nicht, oder doch nur sehr selten nöthig seyn, da größtentheils Unachtsamkeit oder Ungeschicktheit daran schuld ist, wenn man sich ihrer bedienen muß. (42)

Klubalk (*Alca Torda* L.), s. Papageytaucher.

Klüfte (Bergbau). Durchsetzende Ritze oder Spalten im Gestein. Diese streichen entweder mit den Gebirgslagern gleichlaufend oder nicht. Im erstern Fall heißen sie Flötz-, im zweyten Gangklüfte; jene sind es eigentlich, die die Gebirgslager von einander absondern, und nach welchen ihre Lage bestimmt wird. Falsch ist es, wenn man schmale Gänge Klüfte nennt — dieß sind Trühmer. — Dem Bergmanne kann man allenfalls dergleichen Verwechselungen nachsehen: allein Gelehrte sollten es sich nicht zu schulden kommen lassen. Eine Kluft darf nicht mit einer Materie ausgefüllt, sondern muß stets offen seyn. Durch ihre Herannäherung, ja selbst durch das Durchschneiden derselben mit Gängen, erleiden diese oft beträchtliche Veränderungen, die zwar dem Bergmanne wichtig sind, deren weitere Auseinandersetzung aber für den Gebirgskundigen und Mineralogen, im weitläuftigern Sinne, gehört.

Klüfte (Metallurgie). Die gespaltenen Holzscheite, welche zum Rösten eingelegt werden, führen diesen Namen auf dem Harze. (42)

Klüfte (Wasserbau). Der Antheil, welcher zur Aufführung oder Erhaltung eines Deiches, einzelnen Interessenten, nach dem Deichrechte zuerkannt worden. (18)

Klüfte, edle (Bergbau). In zweyerley Verstande. Entweder es sind solche Klüfte, durch deren Nachbarschaft die Gänge veredelt sind, oder es sind schmale, aber austrägliche Gänge, die der Bergmann fälschlich Klüfte nennt. Daher kommt auch der Ausdruck in einigen Bergwerksgebeten: Gott wolle edle Gänge und Klüfte aufthun.

Klüfte, faule (Bergbau). Hiemit belegt der Bergmann diejenigen schmälen Gänge, welche nur eine lockre, fettige, nicht erzführende Gangart enthalten.

Klüfte, offene (Bergbau). Eigentlich sogenannte Klüfte (m. s. dieses Wort).

Klüfte, taube (Bergbau). Theils wirkliche Klüfte (m. s. dieses Wort), die ganz leer von allem Gestein, theils solche, die Gestein aber ohne alles Erz führen, also eigentlich taube Gänge; theils endlich solche, deren Annäherung die Gänge taub macht.

Klüfte tragen Wasser (Bergbau). Solche Klüfte, die einem Grubenbau entweder Wasser zuführen, oder, durch deren Hülfe man sie zuweilen einem andern, auf eine geschickte Art, entführt. (42)

Klüftig, heißt beym Holze so viel, als rissig, mit Klüften oder Rissen versehen. Daher z. B. eisklüftig, wenn bey hartem Froste die Stämme theils durch das Gefrieren der flüssigen Theile, theils durch unregelmäßige, übertriebene Zusammenziehung der festen Theile Risse bekommen. Auch versteht man unter klüftigem Holze solches, das sich gut in Scheite (Klüfte) spalten läßt. (48)

Klüsen, **Klüslöcher**, sind die zwey oder vier runde Löcher, welche vorn auf beyden Seiten des Schiffes angebracht sind, und wodurch die Ankerlaue gehen, wenn der Anker gefällt oder gelichtet wird. Sie sind mit Kupfer beschlagen, doch darf der Beschlag keine scharfe, dem Taue schädliche Kanten haben. Diese Löcher werden, damit das Wasser nicht hinein schlägt, sobald das Schiff unter Segel ist, mit den Klüsenpfropfen zugemacht. Geht ein Tau durch die Löcher, so sind die Pfropfe an der einen Seite rund ausgehöhlt, und schließen fest an, s. auch Etuys-Gat. (46)

Klütter, eine Art Lockpfeife, s. Klütter.

Kluf (Grubenbau). Eine Zange, womit man die vom Bohrer abgebrochenen, im Bohrloch stecken gebliebnen Stücke wieder herauszieht. Dieses Werkzeug

würde völlig entbehrlich seyn, wenn nicht theils die Eigennützigkeit der Schmidte, theils die Ungeschicklichkeit der Arbeiter dafür sorgte, daß man es noch zuweilen anwenden muß. Jene, wenn sie zu schlechtes kaltbrüchiges Eisen zu den Handbohrern nehmen, oder auch selbiges nicht vorher gehörig durcharbeiten; und diese wenn sie den Bohrer nicht geschwinde genug bey der Arbeit herumdrehen, so daß das Loch krumm wird, welches man einen Fuchs zu nennen pflegt; denn dann soll er gewöhnlich mit großer Gewalt wieder herausgezwängt werden, und dieß verursacht das Abbrechen. Die Zange selbst hat weiter nichts eigenthümliches, als daß sie zu dergleichen engen Löchern, wie durch das Bohren entstehen, passend vorgerichtet wird. (42)

Kluff (Bergbau), s. Klub.

Kluft, heißt jeder Spalt oder Riß, welchen man in dem natürlichen Zusammenhange eines Gesteines, oder Steinlagers bemerkt. Wenn die Klüfte oder Spalten mit einer besondern, von dem übrigen Gebirgslager unterschiedenen Erdart ausgefüllt sind, so heißen sie Gänge, s. Gang. Geklüftetes Gestein ist ein durch Klüfte oder Spalten wirklich getrenntes Gestein, oder ein solches, das sich nach den Richtungen der Klüfte leicht in Stücke von verschiedener Gestalt und Größe trennen läßt. (6 b)

Klufe (Bergbau), s. Klüfte.

Kluft (Metallurgie). Nennt der Probirer eine jede seiner Zangen, womit er Scherben und Capellen unter die Muffel bringt oder herausnimmt. (42)

Kluft (Roth- und Glockengießer), eine Zange, die an jeder Kneipe vorne zwey gekrümmte Haken hat, womit der Tiegel aus der Glut genommen wird, denn die Haken umgeben ihn. Die Kluft der Nagelschmidte ist eine gewöhnliche kleine Feuerzange mit geraden Kneipen, womit die großen Nägel beym Schmiedn in das Loch des Nageleisens gesetzt werden.

Kluft (Schlosser), eine gewöhnliche Feuerzange, welche in zwey Arme gebogen, und da sie elastisch sind, auf- und zugebogen werden können. Oft gehen sie unten in einem Charnier. (47 a)

Kluft, Kluftholz, ist so viel als Scheit, Scheitholz, s. Klafterholz.

Kluftdamm (Wasserbau). Ein von Busch und Erde durch einen Strohmarm aufgeführter Damm, um dadurch entweder zwey Inseln oder auch eine Insel mit dem festen Lande zu verbinden *).

Kluftdeiche (Wasserbau). Eine Art von Deichen, deren äußere Böschungen mit Kleysoden, nicht auf die gewöhnliche Weise nach der Dicke, sondern nach der Breite der Soden aufgemauert sind. Diese Deiche sind fast ganz steil, und also höchstens nur da anzulegen, wo sehr gute Kleyerde und ein schwacher Wellenschlag ist.

Kluftmittel (Wasserbau). Bey Grabung der Canäle und Wasserleitungen, läßt man alle 50 auch 100 Schritte einen Queerdamm oder Mittel vom Erdboden stehen, um zu verhüten, daß nicht das Quell- oder anderes Wasser die ganze Arbeit unter Wasser setze. Diese sogenannten Kluftmittel werden am Ende der Arbeit hinweggestochen; der Anfang wird von denjenigen gemacht, welche im Trocknen stehen, bis zuletzt die Reihe die beyden äußersten an der Einmündung des Canals in die Ströhme trifft.

*) S. Tafel Wasserbau Fig. 85.

Kluftordnung (Wasserbau). Hierunter hat man vor Zeiten, und in Ostfriesland jetzo noch die Deichordnung verstanden. (18)

Kluftzange, s. Kluft (Metallurgie), auch Kluft (Roth- und Glockengießer).

Kluge Bienen oder weise Bienen, das ist ein Bienenstock, der einen Weisel hat.

Klugga, s. Klocca.

Klugheit (moralische), ist die Geschicklichkeit in der Wahl der Mittel zu seinem eigenen Wohlseyn, insofern als diese Mittel mit der höhern Bestimmung der vernünftigsittlichen Natur des Menschen sich vertragen. Der Mensch kann sich, da er eines-theils ein sinnliches Wesen ist, anderntheils den Gesetzen der reinen Moralität unterworfen ist, zweyerley verschiedene Zwecke seines Bestrebens setzen. Insofern, als die Befriedigung der Forderungen der Selbstliebe nach Glückseligkeit sein Hauptzweck ist, handelt er unmoralisch: insofern aber sein Bestreben nach Glückseligkeit den Geboten der Sittlichkeit untergeordnet, und die Erfüllung der Pflicht sein Hauptzweck ist, handelt er tugendhaft. Daraus folgt, daß die Maximen der Klugheit und der Sittlichkeit sich öfters widerstreiten, aber auch gar wohl zusammen bestehen können, je nachdem die einen oder die andern als die vorzüglichern angesehen werden. Klugheit ohne Rechtschaffenheit führt zu den größten Verbrechen, so wie Rechtschaffenheit mit Klugheit vereinigt die Quelle von dem reinsten Glücke ist. So wird z. B. niemand läugnen, daß Cromwell, Philipp von Macedonien u. a. m. bey aller ihrer Nichtswürdigkeit sehr kluge Menschen waren, die jedes Mittel zur Erreichung ihrer Plane sehr gut zu finden und zu gebrauchen wußten. — Um den Unterschied zwischen Klugheit und Sittlichkeit genauer einzusehen, müssen wir auf den Unterschied zwischen reinem und empirischem Vernunftgebrauch zurückgehen. Sowohl zum Erkennen als zum Handeln stellt die Vernunft manche Grundsätze auf, die sie aus sich selbst schöpft. Dieses sind absolute allgemeingültige Principien, die zwar durch Erfahrung geweckt, aber nicht gegeben werden. Die Vernunftgesetze für den Willen (die uns hier eigentlich näher angehen), gebieten schlechthin, ohne daß es uns erlaubt ist, uns beliebig davon frey zu sprechen. Dahin gehören z. B. die Gesetze, daß wir Niemand in seinen wohlerworbenen Rechten kränken, daß wir die Uebel, welche unsere Nebenmenschen treffen, so viel es uns möglich ist, lindern oder wegschaffen sollen u. s. w. Der Zweck, diese Gebote blos deswegen zu erfüllen, weil sie allgemein verbindende Vernunftgesetze sind, die nicht durch Erfahrung erlernt werden müssen, ist an sich gut. Daher ist der Ausdruck gewöhnlich, daß Maximen, die auf diesen Zweck gehen, in der reinen practischen Vernunft gegründet sind. Alles andere aber, was die Mittel zur Erreichung unsers Wohlseyns betrifft, beruhet auf der Erfahrung. Durch den empirischen Vernunftgebrauch bilden wir uns Regeln, wie wir zu Werke gehen müssen, wenn wir dieses Wohlseyn dauerhaft befördern wollen (abgesehen von derjenigen Glückseligkeit, die als Folge des Bewußtseyns, seine Pflicht gethan zu haben, anzusehen ist). Die Vorschriften der Klugheit sind daher immer nur bedingt, weil ihr Zweck selbst bedingt ist. Da die Begriffe der Menschen von Glückseligkeit so sehr

verschieden, und die Mittel, dazu zu gelangen, so mannigfaltig sind: so können hier niemals absolute und allgemein geltende Principien festgesetzt werden. Keine Handlung zur Beförderung irgend eines Theils dieser Glückseligkeit wird schlechthin geboten, sondern die Klugheit räth sie blos als Mittel zu andern empirischen Absichten. Wer z. B. sein Vermögen zu vergrößern sucht, um im Alter ein ruhiges und gemächliches Leben zu führen, handelt nach einem empirischen Zweckbegriff, den er nicht nothwendig haben müßte. — Es wird nun nicht schwer seyn, den Unterschied zwischen gemeiner und moralischer **Klugheit** festzusetzen. Die erstere siehet eigene Glückseligkeit, Lebensgenuß, Befriedigung des Eigennutzes, als Endzweck des Daseyns an, und handelt ohne Rücksicht auf reine Moralgesetze. Die andere besteht in einem vernünstigen, zweckmäßigen Verhalten in Ansehung des Erlaubten, d. i. desjenigen, was die Pflicht einigermaßen unbestimmt gelassen hat, welches man so angenehm und mit der Glückseligkeit so verträglich als möglich einrichten kann. Sie versucht, die Regeln der Klugheit mit den Gesetzen der sittlichen Vernunft so zu vereinigen, daß die Nebenzwecke des Menschen den wesentlichen Hauptzwecken desselben nie vorgezogen, sondern immer untergeordnet werden. — Jede Art von Klugheit kann sich auf zweyfache Weise äußern. Sie entwirft entweder Mittel, um bevorstehende Uebel zu entfernen, oder um die Summe der angenehmen Empfindungen positiv zu vermehren. Der blos kluge Mensch, oder der consequente Eudämonist wird im erstern Falle, wo es auf Entfernung eines Uebels ankommt, nur dieses allein vor Augen haben, und sich übrigens nichts darum bekümmern, wenn er auch seine Pflichten verletzt. Er wird da, wo es sein Amt erforderte, gegen böse Menschen zu reden oder zu handeln, lieber schweigen, wenn er Verdruß davon befürchtet. Fürchtet er für ein Versehen Strafe, so wird er lieber die Schuld auf einen Unschuldigen schieben, um los zu kommen. Um eine Gefahr, die seinem Leben drohet, abzuwenden, versteht er sich zu jeder Niederträchtigkeit. — Um im andern Falle Mittel zum Lebensgenuß herbeyzuschaffen, weiß er ebenfalls sein Gewissen zum Schweigen zu bringen. Ihm ists um Genuß zu thun, und um nichts weiter, als um das. — Wie ganz anders sich der moralisch kluge, der weise und tugendhafte Mann in beyden Fällen benehmen werde, ist aus der oben beschriebenen Handlungsweise desselben klar.

Klugheitslehre (moralische), ist der Inbegriff der practischen Regeln, welche nach dem Vernunftgesetz gestattet sind, Glückseligkeit zu befördern. Sie ist also eine Anleitung, durch rechtmäßige Mittel unsere und anderer Menschen Wohlfahrt zu gründen. Sie wird auch **Politik** genannt. Einige Arten davon sind: die **Weltklugheitslehre**, ein System von Regeln zur zweckmäßigen Behandlung und Lenkung anderer Menschen, um durch moralisch erlaubten Einfluß auf sie unsere rechtmäßigen Absichten zu befördern; die **Staatsklugheitslehre** stellt die Regeln auf, nach welchen der kluge, aber rechtschaffene Regent verfahren soll, um die nothwendigen Zwecke des Staats erreichen zu können. (49)

Klugheit, in Beziehung auf Religion und Christenthum. In den Schulen der Gelehrten wird Weisheit und Klugheit von einander unterschieden, so daß jene in der Wahl der besten Absichten, diese aber in den Gebrauch der dienlichsten Mittel, um jene zu erreichen, gesetzt wird; und dieser Unterschied ist auch in der That gegründet. Allein sowohl in dem gemeinen Leben, als auch in den biblischen Büchern wird dieser Unterschied nicht immer genau beobachtet, sondern es wird bald eins für das andere gesetzt, bald auch das eine in einer solchen uneingeschränkten Bedeutung genommen, daß es das andere unter sich begreift. Ja, oft wird auch die Erkenntniß oder Wissenschaft in einer eben so weitläuftigen Bedeutung genommen. In dem natürlichen Gang der Vollkommenheiten unsers Geistes folgt eins aus dem andern, und darinnen liegt der Grund, daß zuweilen das erste für das letzte, und in umgewendeter Ordnung das letzte für das erste gesetzt wird. Erst entstehet Erkenntniß, und diese gebiert Weisheit und Klugheit. Hierinnen unterscheidet sich die göttliche Religionserkenntniß von der natürlichen. In dieser sind viele Dinge unfruchtbar, in jener ist alles practisch, wenigstens kann und muß es practisch werden, wenn ihre Wirkung erreicht werden soll. Es wird nicht schwer werden, aus den Schriften des neuen Bundes eine Menge Beyspiele, von dieser Art zu reden, auszuheben. Christus sagt, daß das ewige Leben, d. i. ewige Glückseligkeit, dadurch erlangt werde, wenn man den einzigen wahrhaftigen Gott, und den er gesandt hat, Jesum Christum, erkenne. Joh. XVII, 3. Wird hier weiter nichts, als bloße Wissenschaft erfordert? Jedermann sieht ein, daß alle die Früchte, die aus der Erkenntniß Gottes entstehen, hiermit gemeynt werden. Eben so redet Paulus, wenn er die Colosser ermahnt, in der Erkenntniß zu wachsen. Col. I, 11. Er versteht auch hier nicht die bloße Wissenschaft, sondern alle die Folgen, deren Wesen er kurz vorher V. 9. von einander unterschieden hat: Erkenntniß des Willens Gottes in allerley geistlicher Weisheit und Verstand, daß sie dem Herrn zu allem Gefallen wandeln, und an guten Werken fruchtbar seyn sollen. Heißt dieses etwas anders, als die rechten Mittel ergreifen, wodurch sie das Wohlgefallen Gottes, welches ihr letzter Endzweck sey, erlangen könnten? Johannes giebt es als ein Kennzeichen an, daß man Gott kenne, wenn man seine Gebote halte. 1. Joh. II, 3. Kann man hier eine andere Erkenntniß verstehen, als eine solche, die sich durch Klugheit im Wandel offenbaret? In andern Stellen wird die Erleuchtung mit allen ihren Folgen, die sie dem Verstande am Herzen gewähret, Weisheit genennet. So sagt Jacobus, daß die Weisheit von oben her die Menschen keusch, friedsam und gelinde mache. Jac. III, 17. Hier ist Weisheit Religionserkenntniß, die sich durch Ausübung der Tugenden zeigt, und sich auf einen gewissen edlen Zweck richtet: ist dieses etwas anders, als christliche Klugheit, die alle ihre Handlungen so einrichtet, daß sie ihres Zweckes nie verfehlen kann? Alles dieses wird Luc. I, 17. unter der Klugheit der Gerechten begriffen. Der Gerechte, welcher Klugheit beweißt, erkennet erstlich den Willen des Herrn; er urtheilt hernach, was er zu thun und zu lassen habe, wenn ihm sein Wissen zu dem großen Zwecke seines Lebens behülflich seyn soll, d. i. er ist weise; er richtet sich endlich nach seinem Urtheile, und bediene sich der Mittel, wodurch er die Befehle des Herrn vollziehen kann. So ist also Erkenntniß,

Weisheit und Klugheit in der Ausübung bey einem wahren Christen verbunden; die beyden ersten Stücke zeigen ihm den Weg, und vermöge des dritten betritt er ihn. Daher erklärt auch Jacobus, daß man vergeblich Anspruch auf Weisheit mache, wenn man solche nicht durch Klugheit beweiset. Jac. III, 13.

Ob nun gleich Erkenntniß, Weisheit und Klugheit in der Ausübung verbunden seyn müssen; so sind sie doch auch wieder von einander, wie Ursache und Wirkung, verschieden. Erkenntniß ist eben dasjenige, was man sonsten Erleuchtung nennt, und ohne diese läßt sich Klugheit nicht denken. Wir setzen hier dasjenige voraus, was oben unter dem Art. Erleuchtung gesagt worden, und wollen daher hier weiter nichts davon sagen. Der große Zweck eines Christen ist, sich durch Vervollkommnung seiner Verstandes- und Willenskräfte der größten Glückseligkeit theilhaftig zu machen, und die immer mehr und mehr zu veredlen; die Mittel dazu sind, seine Kräfte zu dieser Absicht anzuwenden, und die Vorschriften, die ihm die Vernunft und Offenbarung giebt, dazu zu gebrauchen. Wenn er nun diese Mittel weiß, und über ihre Tauglichkeit ein richtiges Urtheil fällt, so ist er weise; und wenn er sie nach seinem Vermögen, in den besondern Veranlassungen und Verhältnissen, worinnen er sich befindet, seinem Zwecke gemäß, wirklich in Ausübung bringt; so handelt er klug. Die christliche Klugheit ist also eine mit Ausübung verbundene Wissenschaft, was für Mittel ein Christ zur Erreichung der höchsten Glückseligkeit in jedem einzelnen Falle anwenden solle. Diese allgemeinen Züge wollen wir nun weiter ausführen.

Ohne Aufklärung läßt sich keine Klugheit denken; wie weit solche aber steigen müsse, darüber lassen sich keine allgemeine Regeln geben. Es ist zwar zu wünschen, daß ein jeder Christ ein reiches Maaß von Erkenntniß haben möge: allein nicht alle sind in einer solchen Lage, daß sie dessen theilhaftig werden können. Es würde unbillig seyn, denjenigen die Thüre zur Glückseligkeit zu verschließen, oder ihnen alle christliche Klugheit abzusprechen, denen Natur, Stand, Lebensart, äußere und innere Verhältnisse Hindernisse in den Weg legen, mehr als den Kern der göttlichen Weisheit zu fassen. Wenn sie nur das wenige, was sie wissen, practisch anwenden, so handeln sie klüger, als mancher, der einen großen Schatz von Weisheit unbenutzt liegen läßt. Wem viel gegeben ist, von dem wird auch viel gefordert. Ein Christ, dem das Loos beschieden war, in einem niedrigen Stande zu leben, und durch körperliche Arbeit der Gesellschaft nützlich zu werden, wird freylich in der Aufklärung seines Geistes zurückgehalten: allein ein gewisses Maaß von reinen Religionsbegriffen kann er doch allemal erreichen; und wirklich trifft man oft in den niedrigsten Hütten Menschen an, die durch christliche Klugheit oft höhere Stände beschämen. Je größer nun aber die Aufklärung ist, desto mehr Klugheit kann auch der Christ beweisen, wenn er im übrigen einen zweckmäßigen Gebrauch davon macht. Jedermann bedarf eine verhältnißmäßige Summe von Kenntnissen, um seine Handlungen klüglich einzurichten; Unwissenheit, Irrthum, Aberglaube, sind der Klugheit eines Christen hinderlich, und geben ihn allen Thorheiten preiß. Ein lasterhafter Mensch wird daher in der heil. Schrift häufig ein Narr genannt, so wie tugendhaft, religiös und weise gleichfalls gleichbedeutende Ausdrücke sind. So wie nun Unwissenheit und Aberglaube der Klugheit hinderlich sind, so befördert sie im Gegentheil eine wahre Aufklärung. Es ist eine ausgemachte Sache, daß, so wie in allen Geschäften, also auch in den Sachen der Religion, die Erfahrung ein erprobtes Mittel zur Beförderung der Klugheit ist. Deswegen wünscht Paulus den Philippern, daß ihre Liebe je mehr und mehr reich werde durch allerley Erkenntniß und Erfahrung. Phil. I, 9. Man wird dadurch in denjenigen Dingen, die das pflichtmäßige Verhalten angehen, immer mehr überzeugt; man sammelt sich einen Schatz von Wahrheiten, die man für sich und Andere benutzen kann, besonders wenn man sie mit den Aussprüchen der Offenbarung verbindet. Und gesetzt auch, daß bey einigen Aufklärung und christliche Klugheit nicht immer im gleichen Grade fortgehen; so zeigt sie doch bey tausend andern Menschen ihre wohlthätigen Früchte. Ein aufgeklärter Christ erkennt mehrere und edlere Gründe seiner Handlungen; sein Blick siehet auf die entferntern Folgen derselben; er wendet die allgemeinen Regeln seines Verhaltens auf einzelne Fälle an; er verbindet das Gegenwärtige mit dem Zukünftigen. Sind dieses nicht lauter Gründe, worauf die wahre Klugheit beruhet? Und wird sich ein solcher nicht tausendmal in zweifelhaften Fällen besser helfen können, als einer, der bey einem guten Herzen, aus Mangel der Erkenntniß gegen die Regeln der christlichen Klugheit anstößt, oder wenigstens in Ungewißheit schwankt? Klugheit und Aberglaube können nicht beysammen stehen; was diesen also schwächt, stärkt jene. Auch ein Christ von niederem Stande, wenn er nur einigermaßen gereinigte Begriffe hat, wird sich nicht bis zum Aberglauben erniedrigen. Die größten practischen Thorheiten sind zu jenen Zeiten begangen worden, da der Aberglaube herrschend war. Die Erfahrung zeigt auch noch jetzo, daß nach dem Grade, als der Aberglaube abnimmt, die wahre religiöse Klugheit zunimmt. Beweis genug, daß gereinigte Kenntniß eine glückliche Mutter der christlichen Klugheit ist.

Nunmehr wird sich näher zeigen lassen, wie sich der aufgeklärte Christ beträgt, wenn er den Ruhm der geistlichen oder christlichen Klugheit davon tragen will: Er geht den nemlichen Weg, den der Kluge überhaupt nimmt. Er stellet sich einen guten und nützlichen Zweck vor; er mustert die Mittel, wodurch er dazu gelangen kann; er hält sie gegen einander, und urtheilt, in welcher Ordnung er sich ihrer bedienen soll; und endlich setzt er seine Kräfte dazu in Thätigkeit. Er bedarf keiner tiefsinnigen Untersuchung, alle diese Stücke auf die christliche Klugheit anzuwenden. Man mag noch so wenig von der christlichen Religion wissen, so weiß doch jeder, der ein Christ heißen will, daß wir alle unsre Gedanken auf die innere und äußere Heiligung, und auf die künftige Seligkeit richten müssen; daß die Mittel und Ordnung des Heils uns bey dem ersten Unterrichte des Christenthums gezeigt werden; daß man mit der Reinigung des Herzens eher anfangen müsse, als mit der äußern Einrichtung des Lebens; daß die ganze christliche Religion nichts anders als eine geistliche Klugheitsregel sey. Sie wird deswegen auch die Lehre Christi

in aller Weisheit genannt. Col. III. Die ächt christliche Gesinnung heißt der Geist der Weisheit. Eph. I, 17. Die Ausübung dieser geistlichen Klugheit hat ihre Beziehung theils auf uns selbst, theils auf Andere. Die Mittel, die wir bey der Ausübung derselben anwenden müssen, liegen so deutlich in der Schrift, daß wir nur die Augen öffnen dürfen, um solche zu entdecken. Die vornehmsten sind Selbsterkenntniß, tägliche Prüfung unsrer Gesinnungen und Handlungen, eifriges Bestreben, um immer weiter vorzurücken, Wachsamkeit, Sammlung unsrer Gedanken, Gebet, fleißiges und zweckmäßiges Lesen der heiligen Schrift, Wachsamkeit über uns, Umgang mit Rechtschaffenen, Vermeidung aller Gelegenheiten, die uns zum Rückfall reizen können. Was kann dienlicher seyn, den großen Zweck unsrer beständigen Vervollkommnung zu erreichen, als die Beobachtung dieser Regeln? was kann diensamer seyn, uns klug zu machen, als eben diese? Der Christ muß aber nicht allein Klugheit in Rücksicht auf sich selbsten beweisen, er muß es auch in Absicht auf Andere thun, damit auch diese den großen Zweck der Seligkeit erreichen, und nicht durch unsere Schuld davon entfernt werden. Wahre Christen machen zusammen nur Eine Gesellschaft aus, die durch die Einigkeit des Glaubens und durch das Band der Liebe zusammengehalten werden. Jedermann ist einig, daß jede Gesellschaft durch das kluge Betragen ihrer Glieder gegen einander immer fester werde; man giebt deswegen besondere Gesellschaftsregeln der Klugheit. Sollte dieses nicht auch auf die Verbindung der Gottseligen unter einander angewendet werden können? Ein jedes Glied derselben muß also auch die Seligkeit aller übrigen zu Herzen nehmen. Wir sind alle Brüder, und keiner darf die Wohlfahrt des andern verscherzen. Die Klugheit befiehlt uns, hier die genaueste Vorsicht zu beweisen, indem diejenigen, mit denen uns die göttliche Vorsehung verbunden hat, sowohl im Innern als Aeußern so sehr verschieden sind, und es würde ein sichtbarer Mangel an Klugheit seyn, wenn wir uns gegen alle auf gleiche Art betragen wollten. In eine besondere Untersuchung können wir uns hier nicht einlassen; die Sache würde zu weitläuftig seyn; die einzige Regel ist: suche deinen Bruder in der Ausübung der Religion immer weiter zu bringen, und benutze alle Gelegenheit dazu mit der größten Vorsicht, damit du nicht auf der einen Seite dasjenige wieder niederreißest, was du auf der andern aufbauen willst. Den Tiefsinnigen und von Natur Schwermüthigen muß ich auf eine andere Art zu gewinnen suchen, als den Muntern und Lebhaften. Mit denjenigen, deren Lebensart der Gottseligkeit hinderlich ist, muß ich anders umgehen, als mit denjenigen, in deren äußern Umständen diese Gefahr nicht so groß ist. Wer leicht durch die Sinne und Einbildungskraft gereizt werden kann, erfordert ein anderes Betragen, als derjenige, dessen Vernunft die Fesseln der Leidenschaften leicht zerbrechen kann. Ueberhaupt der große Unterschied der Menschen, mit denen man zu thun hat, der Zeiten, in denen man lebt, der Umstände, die einen jeden Fall begleiten, geben uns besondere Klugheitsregeln an die Hand, wodurch wir die Absicht, Religion und Tugend unter den Menschen auszubreiten, erreichen können.

Die christliche Klugheit ist keine müßige, sondern thätige Tugend, sie vereinigt Denken und Thun mit einander, und offenbaret ihre Kraft in dem Leben und Wandel. Allein die Mannigfaltigkeit der Zeiten, Orte und Umstände ist beynahe unendlich. Ihre Hauptabsicht concentrirt sich aber in dem Eifer, die Ehre und den Dienst Gottes unter den Menschen zu befördern, nicht nur allein sich selbsten zu heiligen, sondern auch andere Menschen vollkommner zu machen, und zu Gott zu führen. Dieses geschieht nicht allein dadurch, daß wir Religion und Tugend unter den Menschen fortpflanzen; sondern auch die Sitten, Meynungen und Gewohnheiten ausrotten, die die Erkenntniß Gottes verdunkeln, und Aberglauben und Unglauben unter den Menschen befördern. Hier ist das Werk der Klugheit, solche Mittel zu gebrauchen, die nach dem Lauf der Zeit und Beschaffenheit der Umstände den größten Vortheil versprechen. Oft erreicht man diese Absicht besser durch Werke, als durch Worte. Ein behutsames Stillschweigen richtet oft mehr aus, als eine lange Predigt, und eine mit Salz gewürzte halbe Antwort mehr, als eine wortreiche Rede; manchmal geschiehe es vortheilhafter durch Schriften, ein andermal durch mündlichen Vortrag. Einmal hat man Irrthümer zu bekämpfen, ein andermal muß man Unwissenheit vertreiben. Eine Art der Unterweisung ist zu gewissen Zeiten und an gewissen Orten anwendbar, die unter andern Umständen mehr schadet als nützt. Einer verlangt die Wahrheit nackend, ein anderer nimmt sie nicht anders als unter der Hülle eines Bildes an. Verschiedene Menschen können einen Irrthum aus verschiedenen falschen Grundsätzen haben; greife ich sie mit einerley Waffen an, so richte ich nichts aus. Es kann einer ein gutes Herz und die besten Absichten haben; braucht er aber verkehrte Mittel dazu, so sündigt er gegen die Regeln der Klugheit. Es ist ein ausgemachter Satz in der Sittenlehre, daß eine gute Absicht eine Handlung noch nicht rechtfertige, wenn nicht auch die Mittel so beschaffen sind, daß sich gegen ihre Rechtmäßigkeit nichts einwenden läßt. Noch vielmehr gilt dieses, wenn sie nach den Regeln der Klugheit beurtheilet wird. Die Kirchengeschichte zeigt uns tausend Beyspiele dieser Art. Unter den sogenannten Schwärmern waren vielleicht manche, die es gut mit dem Christenthum meynten: allein durch ihre unbesonnene Handlungen und Unternehmungen verdarben sie alles. Sie wollten der verfallenen Frömmigkeit aufhelfen; anstatt aber mit Klugheit und Vorsicht zu Werke zu gehen, ließen sie sich ihre blinde Wuth verleiten, und stifteten desto mehr Böses, je mehr sie sich unter der Maske eines göttlichen Eifers verbergen wollten. Unter den Reformatoren machten es viele, wie Swifts Bruder, Johann, der, wie man zu sagen pflegt, das Kind mit dem Bade ausschüttete, und über dem Eifer die Regeln der Klugheit vergaß. Ganz anders machten es die Apostel des Herrn. Ihr Zweck war, die Lehre Jesu zu predigen, aber sie übereilten sich nicht, sondern richteten sich nach Zeit, Ort und Umständen. Ein Muster der Klugheit giebt Paulus zu Athen. Apostg. XVII. Wäre er geradezu in den Götzentempel gegangen, und hätte gegen den Aberglauben losgedonnert; so würde er damals wenig oder gar nichts ausgerichtet haben. Es that ihm zwar in der Seele weh, da er die Stadt so abgöttisch fand; aber die Klugheit

setzte seinem Eifer Gränzen. Man lese die ganze Geschichte, und man wird die christliche Klugheit in den stärksten Zügen abgeschildert finden. Wie oft wird auch in unsern Tagen ein Eifer ohne Klugheit lächerlich, weil er ohne Vorsichtigkeit zufährt, und Häuser bauen will, ehe er einen guten Grund gelegt hat! Paulus und seine Gehülfen wurden Allen einerley, d. i. sie richteten sich mit Klugheit nach den Umständen, damit sie Alle gewinnen möchten. Paulus beobachtete eine Zeitlang die jüdischen Gebräuche, und ließ ihre Meynungen, die er zwar nicht billigte, unangetastet; unter den Heiden vergaß er, daß er von Jugend auf zu den jüdischen Gebräuchen geführt worden, und richtete sich nach ihren Sitten; er richtete sich nicht nur nach ganzen Völkern, sondern auch nach den Begriffen, Einsichten und Umständen einzelner Menschen; und dadurch erreichte er seine Absicht, sie alle zur christlichen Religion zu bringen. Hätte er es nicht gethan, so würden ihn die einen verachtet, und die andern gehaßt haben. 1. Cor. IX, 19. 20. Mit Ungelehrten redete er einfältig, mit den Philosophen gelehrt. Nicht einerley Mittel richten bey einem jeden gleichviel Gutes aus, sondern so wie ein kluger Arzt sich nach den Umständen des Kranken richtet, so beobachteten auch die Apostel diese nemliche Klugheit gegen diejenigen, die sie zum Christenthum bringen wollten. Die Wahrheit bleibe immer eine und eben dieselbe, aber die Klugheit trägt sie auf die Art vor, wie sie am leichtesten Eingang findet. Wir fügen noch ein Beyspiel der Klugheit eines Apostels bey, das nicht, wie das vorige, zu dem Lehrvortrag, sondern auf die persönlichen Umstände eines Apostels Bezug hat. Paulus wurde vor den Hohenrath der Juden geführt, und das Urtheil seiner Verdammung zum Tode war von diesem schon vorher abgefaßt. Apostg. XXIII. Der heidnische Oberhauptmann von der Burg Antonia war zugegen, und wollte selbst ein Augenzeuge von dem Verfahren der Juden seyn, damit er von ihnen nicht betrogen werden möchte. Paulus sahe wohl ein, daß es vergebens seyn würde, zu seiner Vertheidigung etwas weiter zu reden, da er durch das gesetzwidrige Betragen des Hohenpriesters daran gehindert worden war; er sahe aus den Umständen, daß man sich vereinigt habe, ihm das Todesurtheil zu sprechen, er möchte sich vertheidigen oder nicht. Es war kein anderes Mittel zu seiner Rettung, als daß der Rath, der zu seinem Untergange einig war, getrennt und gespalten wurde. Dieses Umstandes bediente sich Paulus mit vieler Klugheit. Der Rath bestund aus Sadducäern und Pharisäern. Paulus sahe, daß, wenn er den Pharisäern zu Gemüthe führen würde, daß er von Jugend auf ein Pharisäer gewesen sey; so würden sie, als der stärkste Theil der Versammlung, nimmermehr in seine Verurtheilung willigen. Er sagte also, daß er ein Pharisäer sey, und wegen der Hoffnung der Auferstehung der Todten angeklagt sey. Dies hatte seine Wirkung, der Rath trennte sich, und Paulus wurde gerettet. Es fragt sich hier, ob Paulus sich einer wahren christlichen Klugheit bedient, und die Wahrheit gesagt, oder ob er sich durch Verschweigung, daß er wegen der Verkündigung der Lehre Jesu angeklagt worden, durch einen listigen Streich gerettet habe? Wenn man die Sache genau ansieht, so kann man dem Apostel keine Unwahrheit zur Last legen. Er sagt nicht, daß er wegen der Auferstehung der Todten allein angeklagt worden sey; wäre dieses, so könnte man ihm eine Unwahrheit zur Last legen: sondern er führt nur eine Ursache seiner Beschuldigung an, und verschweigt die übrigen. Was für ein Gesetz zwang ihn, alles zu sagen, was ihm seine Gegner Schuld gaben? Es ist also ein ungegründeter Vorwurf, den ihm die Feinde der christlichen Religion machen, daß er sich durch eine Nothlüge geholfen habe. Die Lehre des Evangelii gründet sich auf die Auferstehung Jesu, und auf diese hat sich Paulus stets berufen. Konnte man aber hievon reden, ohne den Streit zwischen den Sadducäern und Pharisäern zu berühren? Er war allerdings wegen der Auferstehung der Todten angeklagt, weil er lehrte, daß Jesus von den Todten auferstanden wäre, und durch seine Auferstehung den Christen die Hoffnung ihrer Auferstehung versichert habe.

Nach diesen Mustern der Klugheit müssen sich insonderheit diejenigen bilden, denen das Amt der Lehre und der Ermahnungen des Volks anvertraut ist, damit sie nicht durch ein unkluges Betragen dasjenige hindern, was sie Gutes stiften könnten. Wir werden hier beyweitem nicht alles dasjenige anführen, was sie vermöge ihres Amtes zu thun haben, sondern nur blos in Rücksicht auf die zu beweisende Klugheit in den verschiedenen Theilen ihres Amtes reden, das übrige aber unter den Tit. **Lehrer, Prediger, Pfarrer** vortragen. Diejenigen, die sich ihres Unterrichts bedienen, sind entweder Kinder, oder Erwachsene. Beyde erfordern gewisse besondere Regeln der Klugheit, wovon bereits unter den Art. **Erziehung** (moralisch), **catechetische Methode, Homiletik,** das wichtigste angemerkt worden. Das Predigen wird bey den Protestanten für eins der wichtigsten Stücke des öffentlichen Gottesdienstes gehalten, und es sind von Zeit zu Zeit von verständigen Männern Vorschläge darüber gegeben worden. Wenn ihr Zweck ist, die Zuhörer nicht allein zu unterrichten, sondern auch zur Ausübung der Gottseligkeit zu ermuntern; so siehet man zwar selbsten ein, mit wie vieler Klugheit sie eingerichtet werden müssen, wenn sie diesen Endzweck erreichen sollen. Eine Hauptregel dieser Klugheit hierbey ist, sie so einzurichten, daß sie dem gemeinen Haufen nicht allein faßlich, sondern auch bey ihm eindringend seyn können. Daß es vielen Predigern an dieser Klugheit fehle, zeigt die Erfahrung, indem viele, welche faßlich predigen wollen, in das Platte und Pöbelhafte, andere, welche rührend seyn wollen, in das Schwülstige und Uebertriebene verfallen. Hier die rechte Mittelstraße zu halten, erfordert keine gemeine Klugheit. Sehr unklug ist es also, wenn manche Prediger mit wissenschaftlichen, oder schwer zu erklärenden tropischen Ausdrücken um sich werfen. Die Apostel redeten populär, ohne in das Niedrige zu verfallen. Noch unkluger ist es aber, wenn sie sich mit Widerlegung von Einwürfen aufhalten, die keinem von ihren Zuhörern eingefallen sind, oder eine tiefdenkende Gelehrsamkeit auskramen, die hier am unrechten Orte angebracht ist. Vielmehr erfordert die Klugheit, praktische Irrthümer zu widerlegen, und die falschen Meynungen, wodurch Lasterhafte ihren Wandel beschönigen wollen, in ihrer Blöße darzustellen; doch ist hierbey die Vorsicht nöthig, daß

man nicht unwillkührlich Gelegenheit gebe, manche Sünden in einer scheinbar schönen Gestalt zu erblicken. Lächerliche Thorheiten, die mehr für die Satyre und Schaubühne gehören, sind unter der Würde des Predigers; und wer sich mit Kleinigkeiten, z. B. Kleidermoden, und dergl. abgiebt, verräth einen Mangel an Klugheit. Besondere Vorsicht hat der Prediger nöthig, wenn er lasterhafte Personen von der Strafbarkeit ihrer unmoralischen Denkungsart überzeugen will. Die Klugheit befiehlt ihnen, gegen die Ehre Anderer eben die Behutsamkeit zu gebrauchen, welche jeder in der Gesellschaft beobachten muß. Ueberhaupt erfordert die Klugheit, alles zu vermeiden, wodurch die Absicht seines Amtes gehindert werden kann. Er muß sich mancher Dinge enthalten, die an sich unschuldig sind, wenn sie der Erreichung seiner Hauptabsicht entgegen stehen; eine Klugheitsregel, die nur leider gar zu oft außer Augen gesetzt wird. Paulus enthielt sich aus Klugheit um der Schwachen willen von manchem, das an sich betrachtet unschuldig war. Da jeder Stand sein Decorum hat, so hat es auch der Geistliche, und der Prediger muß manche Dinge unterlassen, nicht weil sie sündlich, oder wirklich unanständig sind, sondern weil sie nach den Meynungen dieses oder jenen Orts an einem Lehrer der Religion für anstößig gehalten werden. Ein unkluges Betragen in Kleinigkeiten vereitelt oft die Wirkung von wichtigen Unternehmungen. Ein Religionslehrer hat weit mehr Klugheit nöthig, als jeder andere gemeine Christ, weil ein Mangel derselben bey andern in die Denkungs- und Sinnesart einer ganzen Gesellschaft einen nachtheiligen Eindruck macht.

Der Befehl Christi: seyd klug wie die Schlangen, Matth. X, 16. geht zwar zunächst auf die Apostel in Absicht ihrer Amtsverrichtungen; man kann ihn aber auch als eine allgemeine Christenpflicht ansehen, in der Bedeutung, wie wir die christliche Tugend beschrieben haben. Jeder Christ, er mag stark oder schwach seyn, hat ein gewisses Maaß dieser Klugheit. Es ist unmöglich, daß ein Mensch, der eine Begierde hat, heilig zu leben, nicht auch die Mittel, zu dieser Absicht zu gelangen, sehen, oder sie ungeschickt brauchen sollte. Er hat keinen Gewissensrath nöthig, sondern die heilige Schrift zeigt ihm, entweder durch ausdrückliche Lehren, oder in Geschichten und Beyspielen die Mittel zu seiner Heiligung, und nach dieser kann er sie brauchen und anwenden. Die allerhöchste Vorsicht hat alle Dinge, die zur wahren Glückseligkeit eines Menschen gehören, so gesetzt, daß sie nicht fern von einem jeden unter ihnen sind. Aber eben diese christliche Klugheit hat doch auch ihre Stufen, und es ist immer einer weiser und klüger als der andere. Die Religion setzt die natürlichen Gaben voraus, die von der göttlichen Vorsehung dem einen reichlicher, dem andern sparsamer zugetheilt sind. Je mehr ein Mensch von den natürlichen Gaben besitzt, desto weiter kann er es auch in der christlichen Klugheit bringen; und je weniger er davon hat, desto weiter bleibt er zurück. Die Religion macht einen blöden und schwachen Geist nicht scharfsinniger, sie giebt ihm aber das Vermögen, die natürlichen Gaben, die er hat, zu seiner Besserung anzuwenden. Diejenigen also, die schon von der Natur einen durchdringenden Verstand haben, können es auch in der geistlichen Klugheit weiter, als andere bringen. Alle Weisheit und Klugheit, sowohl in geistlichen als weltlichen Dingen, setzt, wie wir schon bemerkt haben, ein gewisses Maas der Erkenntnis voraus. Wie können also Christen hierinnen einander gleich seyn, da sie in innern und äußern Umständen so sehr von einander verschieden sind? Würde es nicht ein Wunder seyn, wenn ein Christ, an einem entlegenen Orte, der sich zur Nothdurft seines Lebens mit mühseliger Arbeit beschäftigen muß, eben die Einsicht in der Religion hätte, die ein anderer, unter den vortheilhaftesten Umständen, die ihm innere Anlagen, Zeit, Ort, Unterricht geben, besitzt? Muß nicht die Klugheit eines Christen, der viele Erfahrung hat, größer seyn, als desjenigen, der derselben beraubt ist? Und auch selbst in dem Gebrauche der Mittel zur Klugheit zeigt sich unter den Christen ein merklicher Unterschied. Einer hat einen scharfen Blick, aus jedem Vorfall dasjenige herauszuziehen, was ihm vortheilhaft ist; ein anderer bleibt an der Oberfläche hängen. Wer ist im Stande alle Verschiedenheiten der Gemüthsarten zu erzählen; jede bewirkt einen besondern ihr eigenen Grad der Klugheit, und es würde sehr unklug seyn, sie alle nach Einem Maaßstabe zu beurtheilen.

Gleichwie aber jede Tugend theils durch Blödigkeit des Verstandes, theils durch Unart des Willens verfälscht werden kann, und das Laster sich oft unter einer schönen Maske verbirgt; so hat auch die Klugheit dieses Schicksal. Das Betragen mancher Menschen hat äußerlich einen Schein der Klugheit, es hängt aber so viel sträfliches daran, daß man sie für nichts anders, als ein scheinbares Laster halten kann. Dieser Fehler kann auf verschiedene Art begangen werden: man kann eine gute Absicht haben, und solche entweder durch ganz unerlaubte Mittel, oder wenigstens durch solche, die zufälligerweise schaden können, zu erreichen suchen; man kann aber auch strafbare Absichten durch unschuldig scheinende Mittel zu bewürken suchen; beydes ist falsche Klugheit. In der wahren Klugheit ist nichts, das Gott mißfallen könnte; die Mittel sind eben so löblich, als der Zweck; sie wagt nichts aufs Ungewisse, sondern muß versichert seyn, daß sie zu ihrem Zwecke gelangen könne. Gegen diese Regel fehlten diejenigen, die in den dunkeln Zeiten die christliche Religion durch erdichtete Wunder, vorgegebene Erscheinungen, untergeschobene Bücher, ausbreiten wollten. Ihr Zweck war gut; aber die Mittel, die sie brauchten, waren verwerflich. Lügen und Betrügen kann niemals zur Tugend werden, weil es aus guter Absicht geschehen. Eben so falsche Klugheit ist es, wenn man durch Furcht, Drohung und Gewalt jemand zur christlichen Religion zwingen will. Jene bewirken anstatt der christlichen Religion den dümmsten Aberglauben, und diese machen nichts als Heuchler. Nicht viel besser handeln diejenigen, die Geschenke und Bestechungen anwenden, oder allerhand niedrige Künste brauchen, um dadurch der Religion Verehrer zu verschaffen; sie machen die Gottseligkeit zu einem Gewerbe. Falscher und übertriebener Religionseifer gehört unter eben diese Classe. Viele haben zwar gute Absichten, wählen auch gute und löbliche Mittel; sie brauchen sie aber so unverständig, daß sie anstatt des Guten, das sie bewürken wollen, gerade das Gegentheil hervorbringen. So fehlten viele Lehrer der ersten Christen,

die die heidnischen Philosophen mit ihren eigenen Waffen schlagen wollten, und erklärten die christlichen Religionssätze, wie es diese Philosophen gerne haben wollten. Sie machten einen Mischmasch aus Heidenthum und Christenthum, und schadeten dem letztern mehr, als sie ihm nutzten. Die Unruhen, die darüber in der Christenheit entstanden sind, beweisen zur Genüge, mit was für einer falschen Klugheit sie zu Werke gegangen sind. Sollte solche falsche Klugheit nicht auch noch heut zu Tage bey manchen Religionslehrern zu finden seyn, die, um es mit niemanden zu verderben, die christliche Religion auf Schrauben setzen? (22)

Kluhten, (Wasserbaukunst.) Darunter wird die mit einem Spaden oder Schaufel ausgestochene Erde verstanden. Wenn solche bey der Deicharbeit gebraucht werden, so sind sie klein zu stechen, weil sonsten Lücken darzwischen bleiben; und zumalen wenn Grasboden darauf ist, verbindet sich die Erde nicht gut. (18)

Klukermühl (Maschinenbau), Schussermühl. Kleine Kugeln von unnützen Trümmern, Marmor oder Kalkstein, die ohngefähr ½ Zoll auch 1 Zoll im Durchmesser haben, werden Kluker, Schusser, und eine Maschine, welche solche bearbeitet, die Klukermühle genannt. Zu Greding im Salzburgischen und bey Bunghausen, werden solche auf eine sehr einfache und ungekünstelte Weise durch die Einwohner verfertigt. Sie wählen nemlich eine ziemlich stark abhangende Anhöhe, von welcher oben ein Bächlein herabströmt, daß man etwa mit einer flachen Hand verdecken möchte; die Neigung der Anhöhe, welche ich sahe, schätzte ich ohngefähr auf 45°; der Rinnsaal des Bächleins hat nun entweder schon für sich selbst kleine Abfälle, oder sie graben ihn in verschiedenen Entfernungen ab, um kleine Wasserfälle zu erhalten; unter dem Orte dieser Wasserfälle versenken sie in die Erde eine Sandsteinplatte, in die sie vorher verschiedene kreisförmige Rinnen gearbeitet, und in die Mitte ein Loch, daß aber den Stein nicht ganz durchgeht, angebracht haben. Ein Wellbaum, der etwa etwas mehr als einen Fuß hoch ist, unten gleichfalls eine Platte von Sandstein, und um seine Mitte auf die Achse lothrecht angebrachte Windmühlenflügel hat, wird in dieses Loch eingezapft, und von dem auf seine Flügel herabfließenden Wasser herumgetrieben. Die Steine, welche zu Klukern bestimmt sind, werden vorher in unförmliche Würfel gebrochen, alle Ecken abgestumpft, und dann in die Rinnen gelegt, wo sie von dem herumtreibenden Wellbaum ohne weiters Zuthun des Arbeiters, zu ganz artigen Kügelchen gedrehet werden.

Man hat in der Schweiz, im Saalfeldisch- und Meinungischen eigens gebaute Mühlen mit Mahlgängen, die man noch geheim hält, und den Perlengraupenmühlen wohl am nächsten kommen dürften.

Herr **Nikolai** hat in seiner Reisebeschreibung durch Deutschland und die Schweiz im 11ten Bande 3ter Auflage, in der Beylage VI, 6. eine solche Mühle beschrieben, welche 1½ Stunde von der Stadt Coburg liegt, und dem Herrn Geheimerath von **Thümmel** gehört.

Auf einer solchen Mühle von 3 Gängen kann ein Meister wöchentlich 60,000 Stück liefern, wenn er fünf Arbeiter hat. Tausend Stück fertige Schusser der ordinärsten Sorte (denn es giebt viele Nummern) werden gemeiniglich für 18 gr. Conventionsgeld auf der Stelle verkauft, und das Hauptaugenmerk ist, daß das 1000 zugeschlagene Steine, als soviel ein Mensch, ja sogar ein Kind, wohl täglich liefern möchte, und aus denen auf der Mühle die Schusser gemacht werden, nicht höher, als etwa 4 bis 6 gr. kommen (an manchen Orten kommen sie nur 2 bis 3 gr.). Der Absatz der Schusser, die eine vorzügliche Politur am meisten empfielt, ist von keiner kleinen Wichtigkeit, indem sie in größter Menge nach West- und Ostindien, dem Königreich China und andern entfernten Ländern gehen, und hauptsächlich von den Wilden gegen Produkte ihrer Lande eingetauscht, und von ihnen sowohl im Kriege, als auf der Jagd, gebraucht werden. (18)

Klumpbollen, Johannislauch, s. **Lauch**.

Klumpen (Glashütte), ein großer Stein mit einer Höhlung auf der untern Fläche. Er wird auf die auf die Bank gelegten mittelmäßigen Steine gelegt, so daß dessen Oberfläche mit den Ringsteinen eine Höhle bildet. Die kleine Oeffnung, welche unter dem Klump angebracht ist, kann leicht zugemauert, und auch wieder geöffnet werden. Durch diese Oeffnung arbeiten die Glasmacher im Ofen mit ihren Instrumenten, wenn Häfen einzusetzen oder zuzurichten sind. (47 a)

Klumpenbeere, **Krummbeerbaum**, (*Batis* L.). Eine Pflanzengattung aus der vierten Ordnung der 22ten Klasse des Linneischen Pflanzensystems (*Dioecia Tetrandria* **Linn.**), welche folgende Kennzeichen hat: Männliche und weibliche Blüthen finden sich auf zwey verschiedenen Stämmen. Die männlichen Blüthen stehen in einem pyramidenförmigen, in vierfacher Reihe geschuppten Kätzchen, haben weder Kelch noch Krone, sondern bloß jede Schuppe unterstützt vier Staubfäden. Die weiblichen Blüthen stehen in einem viereckigen fleischigen Kätzchen, welches einige in einen eyförmigen Körper zusammengedrängte kelch- und kronlose Blüthen enthält und eine zweyblätterige Hülle hat. Der Fruchtknoten ist viereckig; der Griffel fehlt; die Narbe ist zweylappig und zottig. Die Frucht ist eine einfächerige Beere, welche vier dreyeckige zugespitzte Saamen enthält, und mit den übrigen im Kätzchen befindlichen Beeren in einen Klumpen zusammen wächst, so daß daraus, wie bey der Maulbeere, eine zusammengesetzte Frucht entsteht. — Man kennt nur Eine Art dieser Gattung, nemlich die Seeklumpenbeere (*Batis maritima* **Linn.** *syst. veget.* ed. 15. p. 925. n. 1104. **Jacq.** *amer. pict.* p. 127. tab. 246). Sie wächst in Jamaica, und auf den Caribäischen Inseln am Meeresufer. Ein Strauch, welcher ungefähr eine Höhe von vier Fuß erreicht. Der Stamm ist unten holzig und die Aeste stehen ausgebreitet, oder sind gestreckt, die jungen aber stehen aufgerichtet und sind viereckig. Die Blätter sind walzenförmig dick, saftig. Männliche und weibliche Blumen stehen auf verschiedenen Stämmen, und weichen in der Bildung sehr von einander ab, wie wir bereits in den Gattungskennzeichen angegeben haben. Die Frucht ist gelblich.

Der Geschmack der ganzen Pflanze ist äußerst salzig. In Jamaica wird sie statt des Salzes gebraucht, auch die Asche zum Glasmachen angewandt.

Die Einwohner von Carthagena und andere Völker der dortigen Gegend nennen sie Barilla. (89)

Klumpensalz (Salzwerkswissenschaft). Bey der englischen Saline zu Drontwich in Worcestershire, verstehet man hierunter dasjenige Salz, welches sich auf dem Boden der Salzpfanne ansetzt, nachdem das weiße Salz herausgenommen worden. Es ist dieses ein sehr scharfes Salz, und wird zum Einsalzen des Specks und der Rindszungen gebraucht, weil diese röther und fester dadurch werden.

Giebt man solches den Mastschweinen zu fressen, so wird ihr Fett so derb, als wenn sie mit Erbsen genährt, und das Fett mit weißem Salze gesalzen wäre. Die Landwirthinnen schütten es auch in ihre sauern Milchtöpfe, weil die Milch dadurch zu Käse tüchtiger wird. (18)

Klumperrüben, heißen in einigen Gegenden die Kohlrüben (Kohlraben unter der Erde, *Brassica Napobrassica*, *Brassica oleracea radice napiformi*). (39)

Klumpfisch (*Tetrodon Mola* L.), s. unter Stachelbauch.

Klumpfuß, einwärts gedreheter Fuß. Die meisten älteren und neueren Wundärzte erwähnen kaum, oder gar nicht dieser Krankheit, welche eben nicht sehr selten ist; und die, welche davon handeln, schreiben eine Behandlungsart vor, welche dem Uebel nicht angemessen ist. So viel wir wissen, war der verstorbene Dr. Venel zu Orbe in der Schweiz, der erste, der mit glücklichem Erfolge solche Curen übernahm. Er starb aber früher, als er seinen Vorsatz, seine Methode öffentlich bekannt zu machen, ausführen konnte. Hr. Dr. Ehrmann zu Frankfurt a. M., lernte sie indessen kennen, heilte selbst mehrere Kinder, und theilte sein Verfahren dem nun verstorbenen Hrn Hofmedicus Brückner zu Gotha mit, der nunmehr sehr glückliche Versuche selbst anstellte, und in dem Journal der Erfindungen, Theor. und Widersprüche B. III. St. XII. Gotha 1795, öffentlich bekannt machte. Hieraus werden wir einen gedrängten Auszug liefern, und das hinzusetzen, was wir selbst bey ähnlichen Curen beobachtet haben. Wir sprechen hier von der Verdrehung des Fußes, bey welcher die Sohle senkrecht stehet, und nach innen gerichtet ist. Die Verdrehung kann aber so stark seyn, daß der Patient selbst auf dem Rücken des Fußes gehet, dergleichen Fall der Verfasser dieses Artikels glücklich behandelt hat. Gewöhnlich treten die Kranken auf dem äußern Rande des Fußes auf. Der Schenkel ist nicht immer dabey gekrümmt. Dieser Fehler ist entweder angebohren, oder durch zufällige Umstände nach der Geburt erworben. Im ersten Falle sind entweder beyde Füße, oder nur Einer ist mehr oder weniger verdreht. Der Verfasser dieses Artikels sah, daß der Klumpfuß des Patienten, von dem er oben redete, nach der Geburt nicht sehr beträchtlich, aber im vierten Jahre seines Alters, innerhalb einigen Monaten schnell und so stark verdreht wurde, daß der Patient auf dem äußern Theil des Reihen und zuletzt auf dem Rücken des Fußes auftrat. Diejenigen unserer Leser, welche dergleichen Füße in der Natur nicht gesehen haben, können in dem gedachten Stücke des Journ. der Erf. Taf. I. zwey dieser Füße, und im Journ. von und für Deutschland 1791. n. 1 und 7. deren acht Paar abgebildet und beschrieben finden. Wenn Kinder schon gelaufen haben, so ist die Sohlenfläche nach innen, ja, bisweilen ganz nach hinten gerichtet, und beym Stehen macht ihr Queerdurchmesser mit der horizontalen Fläche des Bodens einen rechten Winkel. In der Mitte ist sie von vorne nach hinten beträchtlich ausgehöhlt. Zuweilen ist sie auch der Länge nach zusammengebogen, und zwischen dem Ballen lauft hinterwärts eine tiefe Falte. Die Sohlenfläche ist auch bey ältern Kindern weich und schwammigt, und nicht, wie bey denen, die darauf gehen, fest und hornartig. Die Spitze des Fußes stehet mehr oder weniger nach innen, die Ferse aber ist wenig hervorragend, stumpf abgerundet, und sehr fleischicht. Die Achillesfehne ist stark angespannt und verkürzt. Der äußere Knöchel ragt stark, der innere fast gar nicht hervor. Der Rücken des Fußes ist stark gewölbt. Am untern Rande des verdrehten Fußes, wo das Fersenbein mit dem Würfelbein sich verbindet, als an der Stelle, wo der Fuß beym Auftreten die Erde allein berührt, entstehet eine beträchtliche, zuweilen mit einer gallertartigen Masse gefüllte Schwiele. Unter dem innern Knöchel ist die Haut am meisten gespannt, und leistet beym Auswärtsdrehen des Fußes den meisten Widerstand. Der Unterschenkel und die Waden solcher Personen sind immer dünner und weniger fleischig. Bey Neugebohrnen ist die Verunstaltung in der Hauptsache die nemliche, aber die Beweglichkeit des Fußes ist größer, und sie haben keine Callosität am Rande desselben. So weit der Grund des Uebels auf den Knochen beruht, scheint er darin zu liegen, daß das kahnförmige Bein zu weit nach innen gewichen ist, und zugleich sich so gedreht hat, daß seine untere Fläche schräg nach innen, die Tuberosität derselben aber schräg auswärts gerichtet ist. Aber auch das würfelförmige Bein ist nicht ganz in seiner natürlichen Lage, sondern schräg auswärts gewandt, und bey der stärksten Verdrehung stehet es etwas vom vordern Fortsatze des Fersenbeins und dem dritten Keilbeine ab. Da nun mit dem kahnförmigen Beine die drey Keilbeine, mit ihnen und dem würfelförmigen Beine die Mittelfußknochen und die Glieder der Zehen verbunden sind; so müssen nothwendig auch diese, und mithin der ganze vordere Theil des Fußes der Richtung obiger Knochen folgen, und widernatürlich ein- und aufwärts verdreht seyn, so daß er beym Auftreten den Fußboden nicht berühren kann. Auf der starken Wölbung des Rückens der Fußwurzel, fühlt man mehrere Unebenheiten, weil einzelne Knochen wegen der Zusammenkrümmung des Fußes von einander abstehen. Das Fersenbein ist nach hinten beträchtlich verkürzt, und zuweilen ist der hintere Theil seines Körpers nach innen gekrümmt, so daß der innere Hügel des Höckers nach der großen Zehe gerichtet ist, die äußere Fläche des Körpers und vordern Fortsatzes aber eine leichte Convexität bildet. So viel von den Knochen. Die Muskeln, welche durch ihre Wirkung die widernatürliche Lage des Fußes begünstigen, da ihre Antagonisten nicht wirken können, ziehen sich sehr heftig zusammen. Je länger diese Zusammenziehung, zumal zu einer Zeit, wo die Muskeln noch im Wachsthum begriffen sind, dauert, desto habitueller wird sie ihnen, und verursacht zuletzt eine Verkürzung, die es unmöglich macht, den Fuß nach der entgegengesetzten Richtung zu drehen. Das nemliche beobachtet man ja nach Verrenkungen und Beinbrüchen, wobey die Glieder steif werden, die einige Zeit in Einer Lage bleiben. Die Muskeln, welche bey den Klumpfüßen verkürzt werden, sind: der hintere Schienbeinmuskel (*tibialis posticus*), der vorzüglich

die Fußsohle nach innen und etwas nach hinten dreht, und den Fuß zugleich mit ausstrecken hilft. Dieser Muskel scheint vornehmlich die falsche Richtung des kahnförmigen Beins zu befördern. Eben so wird der ihn unterstützende vordere Schienbeinmuskel (*tibialis anticus*) zusammengezogen. Dahin gehören auch die Strecker des Fußes, nemlich die Zwillingsmuskeln der Wade und der Soleus. Ihre gemeinschaftliche Sehne, die Achillesfehne, ist so stark angespannt, daß sie sich wie ein Knochen anfühlen läßt, keine Berühenung der Ferse mit dem Fußboden, und keine Flexion des Fußes erlaubt. Bey ältern Personen, wo die Krümmung der Sohle immer beträchtlicher ist, nimmt man die Verkürzung der Beuger der Zehen besonders wahr, wenn man den Fuß so viel möglich nach innen zu drehen, und die Sohle zugleich zu strecken sucht. Eben so wie die Muskeln, so werden auch einige von den Ligamenten widernatürlich verkürzt, und andere beträchtlich ausgedehnt; besonders muß dieß der Fall mit denen seyn, welche zur Befestigung des kahnförmigen Beins dienen. So viel hieroon. Die folgende Betrachtung des Ganges der Kinder, die mit Klumpfüßen gebohren werden, ist wichtiger, um, mit dem naturgemäßen Gange anderer Menschen verglichen, manche nützliche Belehrung zu erhalten. Wenn wir stehen, so wird der Schwerpunkt des ganzen Körpers durch die Sohlenflächen beyder Füße unterstützt, die wir um so fester aufstemmen, indem wir die meisten Muskeln des Unterschenkels dabey wirken lassen. Sehen wir auf die Knochen des Fußes, so nehmen wir dabey wahr, daß die beyden Linien, die den Schwerpunkt des Körpers unterstützen, durch die Mitte der Sprungbeine gehen, und daß diese Knochen nicht unmittelbar den Fußboden berühren, sondern mittelbarer Weise durch drey Punkte der Sohlenfläche, nemlich durch den Höcker des Fersenknochens, und die Köpfe des ersten und fünften Mittelfußknochens. Diejenigen, welche Klumpfüße haben, können nicht mit der Sohle auftreten, und nur ein kleiner Theil vom Rande des Fußes, der nicht einmal eine Fläche, sondern mehr eine rundliche Erhabenheit bildet, muß die ganze Last des Körpers unterstützen. Die Muskeln des Fußes befinden sich während des Stehens in gänzlicher Unthätigkeit, und können zum Aufstemmen auf die Erde nichts beytragen. Diese Leute sind also beym Stehen auf nackten Füßen in beständiger Gefahr zu fallen, ihr Körper wankt unaufhörlich nach einer oder der andern Seite, und sie müssen die Füße immer bewegen und nach der Seite hinsetzen, wohin sich der Körper neigt. Auf einem Fuße zu stehen vermögen sie aber gar nicht. Wollen wir gehen, so setzen wir erst einen Fuß, z.B. den rechten in der Entfernung eines Schritts vor den andern, so daß beyde Schenkel mit dem Fußboden ein spitzwinkelichtes Dreyeck bilden, auf dessen Spitze der Körper senkrecht ruht. Soll nun der Körper vorwärts bewegt werden, so verlängern wir unsern linken Schenkel, indem wir die Ferse in die Höhe heben, blos die Spitze des Fußes gegen die Erde stemmen, und das Knie ausstrecken. Der Körper muß dadurch nothwendig vorwärts getrieben werden, und er kömmt mit dem ausgestreckten rechten Schenkel in eine solche Richtung, daß beyde gemeinschaftlich eine senkrechte Linie bilden; das Dreyeck aber zwischen beyden Schenkeln und dem Fußboden wird dadurch rechtwinklicht. Indem wir nun ferner den linken Fuß noch stärker erheben, und mit der Fußspitze den Boden gleichsam hinter uns stoßen, muß der Körper noch weiter sich vorwärts bewegen, und wir befördern dies, indem wir ihn noch absichtlich vorwärts neigen. Das rechtwinkelichte Dreyeck muß nun in ein stumpfwinkelichtes verwandelt werden, indem die senkrechte Linie, welche der rechte Schenkel und der Körper vorher gemeinschaftlich bildeten, vorwärts geneigt wird. Der Schwerpunkt des Körpers fällt nun vor den rechten Fuß; er wird nicht mehr unterstützt, und der Körper ist im Begriff zu fallen. Wir verhüten dies aber, indem wir den linken Fuß vorsetzen, nachdem wir ihn im Knie vorher gebogen haben.

Bey Kindern mit Klumpfüßen, die nicht auf die Sohle auftreten, die Extension und Flexion des Fußes nicht bewirken können, findet eine wesentlich verschiedene Art der Bewegung Statt. Die Muskeln des Unterschenkels bleiben dabey fast ganz in Unthätigkeit, und es wirken nur die, welche den Oberschenkel bewegen, und den Körper zur Seite und vorwärts neigen. Ihr Gang läßt sich mit nichts besser vergleichen, als mit der Fortbewegung eines Zirkels, dessen Schenkel in einem spitzen Winkel voneinander abstehen, und welchen man bald auf dem einen, bald auf dem andern Schenkel ruhen läßt, indessen man mit dem erhabenen Schenkel einen Bogen zur Seite beschreibt, und ihn dann vor den andern setzt. Ihr Gehen ist also ein beständiges Wanken von einer Seite zur andern. Bey denen, deren Füße so stark verdreht sind, daß die Fußspitzen ganz nach innen, und die Fersen ihnen entgegen nach außen stehen, muß das Gehen dadurch noch um vieles erschweret werden, weil die Füße leicht an einander stoßen können. Um dies zu verhüten, müssen sie bey jedem Schritte den aufgehobenen Fuß stark auswärts von dem andern abziehen. Noch mehr aber helfen sie sich, indem sie den ganzen Schenkel nach außen rollen, wodurch die Spitze des Fußes nothwendig vorwärts gedreht wird, und so weniger Gefahr lauft, beym Gehen an den andern Fuß anzustoßen. Hierdurch läßt sich leicht absehen, wie sehr durchs Gehen und Stehen der Grad der Verunstaltung nicht nur befestigt, sondern auch vermehrt werden muß. Nicht nur muß die Callosität auf dem Fußrande zunehmen, weil die ganze Last des Körpers darauf ruht, sondern der ganze Fuß muß auch vom Drucke des Körpers immer mehr einund aufwärts gedrückt, und den verkürzten Muskeln immer mehr entgegen gekehrt, diesen daher immer mehr Gelegenheit zur Verkürzung gegeben werden. Die gegenwürkenden und ausgedehnten Muskeln werden aber gezwungen, täglich mehr nachzugeben, und büßen täglich mehr von ihrer Spannkraft ein. Auch der Druck auf den Kopf des Sprungbeins nimmt mit der Verdrehung des kahnförmigen Beins nothwendig zu. Der ganze Schenkel, der in schlimmen Fällen bey jedem Schritte nach außen gerollt wird, gewöhnt sich endlich, beständig in dieser gezwungenen Richtung zu bleiben, und die Kniekehlen stehen nun immer einwärts entgegen gekehrt. Aber auch ohne Stehen und Gehen muß, durch das blos unterlassene Auftreten auf die Sohlenfläche, die Wölbung des Fußrückens und die Krümmung und Verkürzung des Fußes immer mehr zunehmen: denn wenn wir auftreten, so dehnt sich der Fuß jederzeit etwas in die Länge aus, indem der mittlere Theil

desselben stärker herabgedrückt wird. Es muß ferner, da die Extension und Flexion desselben gänzlich unterbleibt, zuletzt eine wahre Ankylose des Fußgelenks verursacht werden, die jedoch vor den Jahren der Mannbarkeit schwerlich ganz zu befürchten ist.

Aus dem Obigen läßt sichs schon schließen, daß die nächste Ursache in einer falschen Richtung des Kahn- und würfelförmigen Beins liegt, welche durch die Verkürzung mehrerer Muskeln des Unterschenkels unterhalten wird. Beyde Umstände können indessen nur in Verbindung das Uebel hervorbringen, und beyde müssen gehoben werden, wenn das Uebel gehoben werden soll; und es läßt sich nicht immer bestimmen, welcher von beyden dem andern vorangegangen sey. Indessen verdient die Beschaffenheit der Muskeln vorzügliche Aufmerksamkeit. Ob die thätige Einbildungskraft der Mutter, oder das sogenannte Versehen zur Hervorbringung der angebohrnen Klumpfüße beytragen könne, wagen wir nicht zu entscheiden. Beyspiele dieser Art scheinen dafür zu sprechen, und man sollte nicht gerade verwerfen, was man nicht erklären kann. Daß sie auch in manchen Fällen fortgeerbt werden können, hat die Erfahrung bestätigt. — Zwey nach der Geburt entstandene Klumpfüße erfolgten nach Geschwüren des Fußes, durch welche die Kinder genöthigt wurden, auf den Rand der Sohle des Fußes beym Gehen aufzutreten. Der Fehler des einen Subjects blieb Zeitlebens, weil die nöthige Hülfe versäumt wurde; das andere wurde geheilt.

Die Heilung der Klumpfüße wird fast allein durch die Hebung der übermäßigen und ungleichförmigen Anspannung derjenigen weichen Theile des Fußes vollbracht, welche die Krümmung unterhalten. Dies kann nur nach und nach geschehen; denn eine gewaltsame Einrichtung, wie bey einer Verrenkung, kann nicht Statt finden, sondern nur eine successive Verschiebung. Wenn Camper aus der Verunstaltung des Sprungbeines, als der ersten und ursprünglichen Ursache der Verdrehung der Füße, nicht nur alle übrigen Fehler bey diesem Umstande herleitet, sondern daher auch die Möglichkeit der Heilung läugnet; so stehet ihm hierin die von Hrn Hofr. Thilenius gemachte Beobachtung entgegen. Ein Frauenzimmer von 17 Jahren, hatte von der zartesten Kindheit an, einen Klumpfuß, und gieng auf dem äußern Rande desselben. Der tendo Achillis war so verkürzt, daß sie fast ganz mit des gleichsam umgewandten Fußes Rücken auftreten mußte. Der tendo Achillis wurde deswegen ganz zerschnitten. Dadurch wich die ganz in die Höhe gezogene Ferse zwey starke Zoll breit herunter, und sie konnte mit dem Fuß ganz platt auftreten. Durch Bandagen wurde der Fuß in dieser Lage erhalten, und dadurch die Heilung vollkommen zu Stande gebracht. Ohne diese Curmethode zur Befolgung zu empfehlen, beweißt sie, daß hier nicht die Verkrüppelung des Sprungbeins, sondern die Achillessehne die Ursache des Klumpfußes war; und daß diese immer sehr verkürzt ist, haben wir oben gesagt, und die Erfahrung zeigt, daß nur mit ihrer Verlängerung der Fuß seine natürliche Gestalt wieder bekommt. Alte Personen abgerechnet, wo das Gelenk anchylotisch und unheilbar verwachsen ist, kann es vielleicht auch bey jüngern Fälle geben, die unheilbar sind. Gewiß wird dies aber selten seyn. — Die ganze Curzeit durchlauft drey Perioden, deren jede einen andern Zweck beabsichtigt, und zum Theil andere Mittel erfordert. Die erste Periode der Einrichtung sucht die verkürzten Muskeln, Bänder und äußere Bedeckungen und Ligamente zu erschlaffen und auszudehnen, wodurch die ausgewichenen Knochen in ihre Lage wieder gebracht werden. Die zweyte Periode der Festhaltung trachtet dem Fuße die neuerhaltene Lage so lange zu sichern, bis die vorher ausgedehnten und neu erschlafften Muskeln so viel Spannkraft wieder erlangt haben, daß sie denen, welche vorher verkürzt waren, kräftig genug entgegen wirken können, wodurch ein Rückfall am sichersten verhütet wird. Die dritte Periode beschäftigt sich mit dem Unterricht im Gehen.

Diese drey Perioden sind in einer vorzunehmenden Cur sehr wesentlich. Es ist einerley, ob der Fehler angebohren, oder nach der Geburt erst entstanden ist. Aber auf das Alter des Patienten kömmt mehr an. Je jünger sie sind, desto besser zum gelingen der Cur. Man hat jedoch dreyzehenjährige Subjecte wieder hergestellt. Am leichtesten sind neugebohrne Subjecte zu heilen. Die Dauer der Cur muß nach dem Alter des Uebels und dem Grade der Verunstaltung verschieden seyn, so daß in einem Falle die Heilung in zwey Monaten, im andern erst in zwey Jahren vollbracht seyn wird.

Um die Muskeln und Bänder zu erschlaffen, und die Einrichtung nach und nach vollbringen zu können, muß man äußerliche erweichende Mittel gebrauchen, und bey mäßiger langsamer Ausdehnung so lange damit anhalten, bis man zu seinem Zwecke gelangt. Zum Einreiben selbst schicken sich warm gemachte Fettigkeiten, als Fett von Gänsen, Endten, Knochenmark u. s. w. womit die Muskeln und Flechsen täglich zwey- bis dreymal ihrer ganzen Länge nach eingerieben werden müssen, nach welcher Operation man das Glied jedesmal langsam und stät ausdehnet. Die warmen erweichenden Bäder von bloßem Wasser, oder mit Milch vermischt, worin der Fuß wohl 20 Minuten stehen muß, warme Umschläge von Semmel in Milch gekocht, sind ebenfalls sehr wirksame, nicht zu entbehrende Mittel. Bey kleinen Kindern kann man ganze Bäder, statt der Fußbäder gebrauchen. Nach dem Bade wird die Salbe eingerieben, und dann die Ausdehnung gemacht. Diese verrichtet man folgendermaßen: Hat man den rechten Fuß vor sich, so umfaßt man mit der linken Hand die Ferse so, daß der Daumen vorne auf dem Fußgelenke ruht, die Spitzen der Finger aber inwendig an der Ferse und unter dem innern Knöchel anliegen. Mit der rechten Hand umfaßt man von innen her den vordern Theil des Fußes, wobey der Daumen auf der Sohle unter den Ballen, die hohle Hand aber auf den Rücken des Fußes schräg nach außen und hinten zu liegen kommt. Die Spitzen der Finger drücken auf die gewölbte Fußwurzel. Bey dem linken Fuße wechseln die Hände in ihrem Geschäfte. Bey der Ausdehnung selbst hält man die Hand, welche die Ferse anfaßt, feste, und drückt mit den Fingerspitzen den Fersenknochen auswärts. Die andere Hand sucht indessen den innern Fußrand nieder, und die Sohlenfläche nach unten zu wenden. Zugleich wird der vordere Theil des Fußes so viel möglich auswärts und aufwärts, die gewölbte Fußwurzel aber durch die Fingerspitzen niedergedrückt, und so der ganze Fuß verlängert.

Sobald bey diesem Ausdehnen ein Zeichen des Schmerzens erscheint, muß man vom fernern Ausdehnen für jetzt nachlassen, und das nächstemal sehr behutsam verfahren, und es allmählig, und unter kleinen Pausen fortsetzen. Geschiehet dies einige Wochen lang, so bemerkt man als das erste Zeichen einer guten Veränderung, eine leichte Aufgedunsenheit des ganzen Fußes, und eine größere Nachgiebigkeit; und dieß ist der Zeitpunkt, wo man mit Nutzen einen äußern Verband oder eine Maschine, um den Fuß gleichförmig und anhaltend auszudehnen, anwendet. Bey kleinen Kindern, deren Muskeln und Bänder nachgiebiger sind, bedarf es dieser Vorbereitung nicht. Die Bäder, Einreibungen und die Ausdehnung müssen während dem Anliegen der Maschine fortgesetzt werden, wenn man seinen Zweck früher und vollkommener erreichen will. Von dem Tage des Anfangs der Cur an gerechnet, müssen die zu heilenden Subjecte aufs Gehen Verzicht thun, und entweder sitzen oder getragen, oder gefahren werden. Ist die Heilung soweit gekommen, daß die Kinder auf die Sohle wieder auftreten können, so findet alsdann das Gehen unter weiter unten anzugebenden Bedingungen Statt. Die Erfordernisse eines guten Verbandes müssen folgende seyn: 1) Er muß die willkührliche Bewegung des Fußes hemmen, ihn auswärts biegen, verlängern, und die Ferse herabziehen, oder die Zehen nach dem Unterschenkel erheben, mit einem Wort, allen Muskeln entgegen wirken. 2) Der Druck, durch welchen dies geschehen soll, muß allmählig verstärkt werden können, so wie durch die erweichenden Mittel und die Ausdehnung die widernatürliche Spannung nachläßt. Er muß aber immer anhaltend, und ohne Schmerzen zu verursachen, wirken. Die Vorschläge und die Maschinen, welche zur Heilung der Klumpfüße empfohlen worden sind, z. B. die eines Ambr. Paré, Fabr. Hildani, Dionis, Heisters, Lentins, Bells, Bresgrave, Cheselden, Gavin Wilson, White, van der Haar u. a. m., erfüllen entweder nicht alle Anzeigen, oder sind nur für neugebohrne Kinder brauchbar. Hr. Dr. Brückner bediente sich bey einem neugebohrnen Kinde der Maschine des van der Haar. Er sahe aber bald, daß er dadurch weit weniger ausrichtete, als durch eine ganz einfache Binde. Diese wollen wir mit Hrn. Brückners eignen Worten beschreiben. (S. chir. Kupfertaf. Fig. 74.). „Zu dieser Binde nahm ich ein leinenes viereckiges Tuch, etwa ¾ Ellen lang, legte es, indem ich die eine Hälfte schräg über die andere schlug, ins Dreyeck, und wickelte dann die beyden übereinander liegenden Zipfel noch einigemal zusammen, so daß die Binde in der Mitte zwey Queerfinger breit war, und zu beyden Seiten spitzig zulief. Wenn ich nun den rechten Fuß verband, so legte ich die Binde ¼ Elle von ihrem einen Ende (Fig. b.) über der Achillessehne unter der Wade an, und ließ den herabhängenden Zipfel von einem Gehülfen halten. Darauf führte ich die Binde mit der Tour a über beyde Knöchel rings um den Unterschenkel herum, kam auf dem äußern Knöchel wieder hervor, ging dann mit der Tour cc schräg über den Rücken des Fußes, und über die Mitte des innern Fußrandes nach der Sohle, zog dann die Binde auswärts straff an, wodurch ich den Fuß ausdehnte, und nach außen bog. Indem ich nun ferner über den äußern Fußrand mit straff angezogener Binde in die Höhe ging, konnte ich diesen Rand immer etwas erheben, und also die nach innen gerichtete Sohlenfläche niederwärts biegen. Darauf machte ich genau auf dieselbe Art um den vordern Theil des Fußes die Tour f., wodurch ich noch mehr im Stande war, dem Fuße die erwähnte Richtung zu geben. Nachdem dies geschehen war, zog ich den Zipfel g schief aufwärts, den andern b aber schräg niederwärts, und vereinigte sie durch einen Packknoten, den ich fest anzog, Fig. 75. a., welches ohngefähr in der Mitte des Rückens geschiehet. Die beyden Enden der Binde führte ich noch einmal um die Gegend der Knöchel herum, und knüpfte sie dann mit einem chirurgischen und gemeinen Knoten zusammen."

„Daß diese Binde in ihrer Breite und Länge nach der Größe des Fußes sich richten, und so, wie das Kind wächst, verändert werden müsse, verstehet sich von selbst. Um diese Binde wickelte ich noch ein starkes Tuch, welches so oft, als es durch den Urin des Kindes durchnässet war, abgenommen, und mit einem trocknen vertauscht wurde, damit die Binde unbesudelt bliebe."

„Die Binde muß nothwendig aus einem mehrfach zusammengelegten Tuche bestehen, damit sie einige Dicke bekommt. Bloßes Band wüede zu stark in die Haut einschneiden, und überhaupt nicht Widerstand genug leisten. Dadurch daß der mittlere und dickste Theil der Binde um den mittleren Theil des Fußes kommt, wo ein widernacürlicher Einschnitt von der Zusammenziehung desselben sich befindet, wird die Haut hier ausgedehnt, und der ganze Fuß verlängert, indem der vordere Theil desselben von dem hintern sich immer mehr entfernen muß. Der Packknoten ist eben so wesentlich nöthig; das untere Ende g Fig. 74. wird durch die Schlinge von dem obern Ende b kräftig aus- und aufwärts gezogen, und dadurch die gehemmte Wirkung der Beugemuskeln des Fußes und der Wadenbeinmuskeln ersetzt.

Wenn die Binde dieß alles leisten soll, so muß sie überall fest anliegen, und darf nirgends klaffen; vorzüglich aber muß man beym Zusammenziehen des Packknotens darauf sehen, daß keins von den beyden Enden nachgebe. Es gehört einige Uebung dazu, um den rechten Grad der Festigkeit immer zu treffen, weil allzustarke Anspannung leicht Schmerzen verursacht."

Bey einem neugebohrnen Kinde machte Herr Brückner einige Wochen lang täglich Einreibungen, und gebrauchte dabey Bäder und Ausdehnung, und legte die Binde an, und hörte zu Ende dieser Zeit bey der Ausdehnung ein leises Knacken in der Fußwurzel. Nach 12 Wochen ließ sich der Fuß, ohne daß man Gewalt anwenden durfte, in seine natürliche Lage vollkommen biegen, blieb aber wegen der starken Anspannung der Achillessehne noch immer gestreckt, welches in der 17ten Woche beynahe gehoben war.

Die große Wirksamkeit dieser Behandlungsart, erfuhr Hr. Brückner nicht nur bey dem gedachten neugebohrnen Kinde, sondern auch bey zwey erwachsenen Kindern, welches er aber weniger der Binde, als dem sanften Ausdehnen, dem täglichen Einreiben und den warmen Fußbädern zuschreibt.

Von der Maschine, welche Hr. Venel zur Heilung der Klumpfüße angewendet hat, und die ihrem

Zwecke entspricht, wie die Heilungen beweisen, welche im Journal von und für Deutschland bekannt gemacht worden sind, hat Hr. **Brückner** am angeführten Ort eine Abbildung und weitläufige Beschreibung geliefert, welche für diesen Artikel zu weitläufig werden würde. Wir müssen daher unsere Leser, welche davon näher sich unterrichten wollen, dahin verweisen. Der Verfasser gegenwärtigen Artikels hatte im Jahr 1792, wo noch keine Beschreibung der Venelschen Maschine bekannt war, einen angebohrnen Klumpfuß an einem fünfjährigen Knaben zu behandeln, wozu er sich eine Maschine erfinden mußte, die, wie er bey der Erscheinung der Brücknerischen Schrift sahe, zwar einige Aehnlichkeit mit dem Venelschen Werkzeuge hat, jedoch in einigen Stücken noch Vorzüge, wenigstens für jenen Fall zu haben scheint. Er vollbrachte die vollkommen gut gerathene Heilung in 15 Wochen, wozu aber die Periode der Festhaltung und Stärkung nicht gerechnet ist. Die leztere Maschine ist übrigens viel einfacher als die erstere.

Die zweyte Periode der Cur, nemlich die der Festhaltung und Stärkung, fängt dann an, wenn die Füße ihre ganz natürliche Gestalt erhalten haben, und mit den Sohlen horizontal auf dem Boden ruhen, besonders so, daß der innere Rand und die Ferse davon nicht abstehen. Der Einschnitt auf der Sohle, und die Erhabenheit auf dem Rücken des Fußes müssen ganz verschwunden seyn, und beym Aufstehen darf man die äußere Ecke vom Kopfe des Sprungbeins nicht mehr fühlen. Sind alle diese Erfordernisse richtig vorhanden, so können die äußerlichen erschlaffenden Mittel eher schaden, als nützen, weswegen nun solche Mittel anzuwenden sind, die den Ton der Muskelfaser vermehren, und ihr Stärke geben, damit die vorher zusammengezogenen verkürzten, und nun wieder ausgedehnten und verlängerten Muskeln und Bänder wieder Kraft erhalten, die Theile in ihrer Lage zu erhalten, und der äußerlichen erschlafften Haut Festigkeit mitgetheilt werde.

Von dieser Zeit an gebraucht man Fußbäder, die täglich um einige Grade kälter gemacht werden, welchen man mit Stahlkugeln eine noch größere Kraft geben kann. Zugleich können geistige aromatische Mittel eingerieben werden, dergleichen z. B. der balsamus aromaticus ist. Damit die Muskeln und Bänder Zeit gewinnen hinlänglich gestärkt zu werden, hat Hr. **Brückner** eine besondere Haltungsmaschine gebraucht, empfohlen und beschrieben, welche Beschreibung die Leser a. a. O. finden werden. Der Verfasser dieses Artikels glaubt aber durch Erfahrung belehrt, daß man diese Maschine ganz wohl entbehren könne. Er ließ zu dieser Zeit seinem Kranken einen ganz gewöhnlichen wohlpassenden Schuh verfertigen, und an dessen Sohle, dicht am Absatze, ein Eisen von der Breite eines kleinen Fingers fest machen. Dieses stand auf der inwendigen Seite des Schuhes einen Zoll weit hervor, und nahm in einem Charniere ein anderes gleichbreites Eisen in einem rechten Winkel auf, das von der Fußsohle bis zum Knie reichte. An diesem obern Ende war ein Halbzirkel von Eisen angebracht, der mit zartem Leder überzogen, und mit einem um, besser aber unter das Knie gehenden Riemen an den Fuß auf der inwendigen Seite desselben befestigt wurde. Dadurch wurde der Fuß in seinem Stande fest erhalten, ohne daß die Biegung desselben nach unten oder oben gehindert wurde. Hierdurch kürzte er zugleich die zweyte Periode so ab, daß er sehr bald, und ohne den geringsten Schaden in die dritte übergieng.

In der Venelschen Haltungsmaschine, oder auch in der zulezt beschriebenen müssen die Füße der Kinder so lange gehalten werden, bis die gerade Richtung jenen ganz habituel geworden ist, und sie die nöthige Festigkeit erlangt haben. Die Füße müssen sich leichter aus- als einwärts drehen lassen. Der sicherste Probierstein ist aber der, daß die Kinder, so weit es ihnen möglich ist, ihre Füße aufwärts biegen, oder im Gelenke flectiren. Wenn während dieser Biegung der Fuß mehr nach außen als nach innen gerichtet ist, so kann man zum Unterrichte im Gehen sicher schreiten, und also die dritte Periode anfangen.

Nach der geschehenen Umstaltung der Füße haben die Muskeln ein ganz verschiednes Spiel von dem vorhergegangenen. Deswegen müssen die Kinder beym ersten Versuche, mit geraden Füßen zu gehen, nothwendig furchtsam seyn, und zu fallen fürchten. Man muß nicht nur dies zu verhüten suchen, sondern ihnen auch guten Muth machen, um die geringen Schwierigkeiten zu überwinden. Man führe deswegen in den ersten Tagen die Kinder an der Hand, und dann lasse man sie allein neben Gegenständen langsam hergehen, an welchen sie sich halten können, wenn sie ausgleiten wollten. Um die Bewegung des Fußes besser beurtheilen zu können, lasse man in den ersten Tagen die Kinder mit bloßen Füßen auf einem in dem Zimmer ausgebreiteten Teppiche gehen. Außer dieser Zeit legt man ihnen Stiefel an, die bald beschrieben werden sollen. In den ersten Monaten dürfen sie nie ohne Aufsicht gehen, weil jezt die Zeit ist, wo man sich bemühen muß, ihrem Fuße eine schöne Stellung, und ihrem Gange Regelmäßigkeit und Anstand für die Zukunft zu geben. In der Nacht lasse man die Haltungsmaschine noch einige Zeit anliegen.

Die Fehler, welche man beym ersten Gehen vorzüglich bemerken wird, und welche den Kindern zum Theil von ihrem gewohnten Gange noch anhängen, sind vornehmlich folgende: 1) Sie drehen die Fußspitzen einwärts. 2) Sie biegen beym Fortgehen die Knie nicht, und was nothwendig daraus folgt, wanken sie 3) von einer Seite zur andern. 4) Sie treten mit der Spitze des Fußes auf, und heben die Ferse in die Höhe. — Fleißige Erinnerung wird den ersten Fehler heben. Dem zweyten und dritten arbeitet man dadurch entgegen, daß man der Länge nach in gerader Linie auf dem Boden mehrere Stücke Holz, deren jedes ein Paar Zolle hoch ist, so weit von einander legt, daß der Abstand von einem zum andern, der Größe der Schritte der Kinder gleich kömmt. So ließ Hr. **Brückner** durch diese Zwischenräume mit wechselnden Füßen, und ohne die Hölzer zu berühren, sie fortgehen, und sie konnten dies nicht anders, als durch beträchtliche Biegung des Kniegelenks und Erhebung des Fußes bewirken. In gleicher Absicht und um das Aufheben der Ferse ihnen abzugewöhnen, mußten sie, wenn sie mit aufrechtem Körper und auswärts gerichteten Füßen da standen, die Knie zur Seite biegen, und während sie sich also neigten, immer mit der ganzen Sohle, ohne die Ferse zu erheben,

den Boden berühren. Dieses Manövre war vom größten Nutzen, sowohl wegen der Beugung der Knie, als auch vornehmlich wegen der Ausdehnung der Wadenmuskeln, worin sie, wenn es schon nicht gleich geräth, es doch nach und nach zur Fertigkeit bringen.

Die Stiefel, deren sie während der übrigen Zeit des Tages und das ganze erste Jahr hindurch sich bedienen müssen, sind so eingerichtet, daß sie gewissermaßen noch als Haltungsmaschine dienen, und besonders den Fuß nöthigen, mit dem äußern Rande sich aufwärts zu richten. Was vorher durch den schräg nach innen abhängigen Boden der Fußmaschinen geschahe, das wird bey den Stiefeln durch die Schuhsohle, deren äußerer Rand höher ist als der innere, bewirkt; und was bey der Venelschen Maschine die Richeruthe thut, das thut hier ein Eisen, das an der äußern Seite des Unterschenkels in die Höhe steigt. Diese Stiefel oder vielmehr Fallstiefel müssen so eingerichtet seyn, daß sie über den ganzen Rücken des Fußes bis gegen die Mitte des Schienbeins herauf zusammengeschnürt werden können, damit sie an den Fuß überall genau anpassen. Die Schuhsohle darf keinen Absatz haben, damit, andere erhebliche Gründe abgerechnet, die Ferse nicht noch mehr erhoben, und die Verkürzung der Wadenmuskeln nicht von neuem begünstiget werde. Der äußere Rand der Schuhsohle muß in seiner ganzen Länge doppelt so hoch als der innere seyn. Der Theil des Schuhes, der die Ferse umschließt, oder das Hinterquartier muß von etwas steifem Leder verfertigt werden. Um so viel möglich für den bequemen Gang des Kindes, und für die Erhaltung der besten Form seiner Füße zu sorgen, ließ Hr. Brückner die Schuhe an den Stiefeln ganz nach Camperscher Art verfertigen. An dem Theil des äußern Randes der Sohle, der unter der Ferse liegt, und an dem darüber liegenden Hinterquartiere, wird ein Eisenblech festgenietet, dessen äußere Nieten in das Sohlenleder eingeschlagen werden. Die Spitzen der Nieten, welche die innere Seite der Hinterquartiere durchstechen, müssen umgeschlagen und abgefeilt werden, damit sie nicht drücken. In der Mitte des Blechs befindet sich eine kleine Dille mit einer Schraube, welche das untere Ende oder den Zapfen des eisernen Stabes aufnimmt, und festhält. Dieser Stab hat die Dicke und Länge der Richtruthe der Venelschen Maschine, ist aber nur halb cylinderförmig, und nach innen platt. Am obern Ende ist ein 1¼ Zoll breites, und ½ Zoll hohes Blech mit seinem mittlern Theil auf den Stab festgenietet. Dieses Blech ist nach innen leicht ausgehöhlt, damit es desto besser am obern und äußern Theile des Unterschenkels zur Seite der Kniescheibe anschließen kann. An dem einen Ende sind einige Löcher, um mit einigen Nadelstichen einen Riemen daran befestigen zu können, und auf dem andern Ende stehet ein Stift mit einem Knöpfchen, woran der Riemen, wenn er unter dem Knie herum geführt ist, angehängt wird. Der Stab steigt gleich hinter dem äußern Knöchel in die Höhe. Ueber den Zapfen, der in der Dille steckt, giebt man dem Stabe die Richtung, welche die Richtruthe der Venelschen Richtungsmaschine hat, nach außen, so daß sein äußeres Ende wenigstens einen Zoll vom Knie absteht. Drückt man nun, indem man den Riemen anknüpft, dieses obere Ende an den Schenkel, so wird dadurch der Fuß genöthigt sich auswärts zu biegen.

Wenn die Kinder diese Stiefel schon abgelegt haben, so kann man ihnen Schuhe mit hohen Quartieren, die aber mit einer Bandschleife und nicht mit Schnallen zusammengehalten werden, und deren Sohle nach außen höher ist, anlegen. Nach und nach vermindert man mit jedem neuen Paar Schuhe die Ungleichheit der Sohlen immer mehr und mehr, bis sie endlich ganz gerade sind.

Zuletzt setzen wir als Auszug aus der erwähnten Brücknerischen Schrift noch einige Cautelen her, deren Beobachtung während des Gebrauchs der Maschinen nöthig ist. Da die beständige Ruhe der Gesundheit der Kinder nachtheilig werden könnte, so muß man sie täglich, und wenn es geschehen kann, Vor- und Nachmittags in einem Kinderwagen in der freyen Luft herumfahren lassen. Auch ist es nöthig, den Kindern ein Spielwerk zu geben, von der Art, daß sie wenigstens eine Bewegung am obern Theil des Körpers haben, und sich zugleich erheitern. An das Sitzen und an die Maschinen gewöhnen sich übrigens die Kinder sehr leicht. Da sie keine zureichende Bewegung haben, so muß man in der Auswahl der Speisen sorgsam seyn, und ihnen keine unverdauliche, blähende, fette, aus ungegohrnem Teig bereitete Speisen reichen, und Zuckerwaaren und Backwerk besonders von ihnen entfernen. Besonders lasse man Kinder nie zu viel auf einmal genießen, sondern lieber mehrere und kleine Mahlzeiten sie halten. Des Nachts dürfen sie die Maschine nicht ablegen. Am besten schlafen sie auf einer Matratze. Damit das Bett nicht zerrissen werde, müssen an dieser alle Ecken sorgfältig abgerundet, und sie überdies mit dem darin befindlichen Fuße in ein starkes Tuch eingewickelt werden. Man muß ferner möglichst verhüten, daß kein schmerzhafter Druck durch die Maschine entstehe, und wenn man eine wunde Stelle wahrnähme, sogleich mit dem Drucke nachlassen, oder die Maschine so lange ganz ablegen, bis alles geheilt ist, und kein übles Hautgeschwür entstehe. Der Verfasser dieses Artikels sahe am Ende der Cur ein solches am Wadenmuskel nahe über der Achillesschne oberflächlich entstehen, wo ein Druck nie hingewirkt hatte. Es wurde aber durch äußerliche austrocknende Mittel sehr bald und ohne Schaden für die übrige Gesundheit geheilt. (4)

Klumps (Gartenbaukunst). Die Engländer nennen also Gruppen von Bäumen, welche sie in ihren Gärten anbringen. Davon der XIII. Band dieser Encyclopädie unter dem Artikel Gruppe, S. 488. Baumgruppe nachgelesen werden kann. (18)

Klumpskohl, ist in einigen Gegenden ein Name der Beete, oder des Beißkohles; vermuthlich wegen der dicken unförmlichen Wurzeln. (45)

Klunesia, ein barbarisches Wort, das den Schmerzen im Hintern andeuten soll.

Kluniacenser, f. Cluniacenser.

Klunkererbse, der Name einer Varietät der gemeinen Erbse (*Pisum sativum* L.), welche auch Stabel- oder Stängelerbse (lat. *Pisum hortense majus*) genannt wird. Jenen Namen hat sie, weil ihre Blumen in Klunkern (Dolden) entspringen. (39)

Klunkermus, heißt im gemeinen Leben, besonders Niedersachsens, ein mit Fleiß klümperich gekochter Mehlbrey, welcher eine Speise gemeiner Leute ist,

und auch Klinkerkost genannt wird; von den Klunkern oder Klümpfern, woraus er besteht. (45)

Klunterlöcher (Wasserbau). In der Moorsprache des Herzogthums Bremen heißt es soviel, als unterirdische Wasserlöcher, die etwa 6 bis 7 Fuß tief, unter der Oberfläche des Meeres ihren Lauf haben. Sie erregen oft Furcht und Schrecken, wenn es sich trifft, daß man mit den Meerdämmen und Gräben nahe auf solche Stellen kommt, und dadurch ihren Aufbruch veranlaßt. Plötzlich bricht alsdann das Wasser, mit einem geringen Geräusche in großer Menge hervor, und nicht leicht ehender, denn nach 24 Stunden endet sich diese so bedenkliche Scene. Mittlerweile schwankt der Damm und lagert sich endlich auf einem sichern Grunde ein Paar Fuß tiefer. Alles dieses kann und muß man mit Geduld erwarten; denn in der Folge sind eben diese Stellen besonders fest und ohne weitere Gefahr eines ähnlichen Vorfalls; nur muß man freylich, nach gänzlicher Versiegung des Wassers, bemühet seyn, den gemeiniglich sich dabey etwas schief gelagerten Damm, nebst den Gräben, wieder nachzubessern. (18)

Kluppe (Eisenarbeiter); ein Instrument, womit die Spitzbohrer, Holz- und andre spitzige Schrauben, weil sie in keinem ordinären Schneidezeug geschnitten werden können, viel besser, als aus freyer Hand geschnitten werden. Es besteht aus zwey Schenkeln mit verschiedenen zusammenpassenden Löchern nach der Größe der Schrauben. Diese Schenkel gehen an dem einen Ende in einem Gewinde, am andern Ende aber ist ein Bogen, der in dem einen Schenkel festgemacht ist. Die Löcher sind darin nicht vollkommen, sondern nur Stücke des Zirkels, welche entweder durch einen Spitz- oder ordinären Bohrer geschnitten werden. Beym Schneiden wird die Kluppe in einen Schraubstock gespannt. (47 a)

Kluppkünste (Hydraulik). Eine Art von Capselkünsten, bey welcher das Wasser gleichsam zwischen Zangen oder Wasserkluppen, die mit 2 Tafeln zwischen einer Zange gefaßt, und mit einem oder zwey langen daran befindlichen Aermen also zusammengepreßt werden, daß es durch die Oeffnung, die man selbigem gelassen hat, weichen, und über sich in die Höhe steigen muß.

Besson in Theatro Nro. 30 und Zeising in Theatro Nro. 7. P. II. beschreiben solche *). Was die Fassung und Bewegung des Wassers in dieser Maschine betrifft, so hat solche zwey Tafeln gegen einander, die als eine Zange pressen, und zwar in einem dreyeckigten Gehäuse A. B. C. (18)

Kluß, (Wasserbau.) Bey Schleußen nennt man also die Verbindung des Holzwerks, woran die Schleusenthüren schlagen. (18)

Klusellum, ist das Diminutivum von Klusa, bedeutet also ein kleineres Kloster. (51)

Klusiaticum, bedeutet einen Tribut, welchen ehemals die Reisenden an die Klöster oder Klusen, an denen sie vorübergiengen, vermöge einer landesherrlichen Anordnung abgeben mußten. (51)

Kluthuhn, heißt die Varietät des gemeinen Haushuhns, welche auch ungeschwänztes Huhn, Kaularsch, persisches und virginisches Huhn (Gallus ecaudatus, le Coq sans croupion) genannt wird, und sich durch den Mangel der Schwanzfedern auszeichnet. Es soll aus Persien stammen; allein

*) Siehe Tafel Hydraulik Fig. 44.

wahrscheinlicher noch kommt es aus Virginien, wo nach den Berichten der Reisebeschreiber alle geschwänzte Hühner sich in ungeschwänzte verwandeln sollen, oder das Ohngefähr hat es auch hervorgebracht, wie andere Abänderungen in Deutschland und den übrigen Ländern von Europa. Man findet es von allen Farben, doch vorzüglich von schwarzer. Wenn Männchen und Weibchen ungeschwänzt sind und sich paaren, so werden die Eyer gewöhnlich nicht befruchtet, weil sich das Männchen dem Weibchen wegen der harten über den Schwanz gebogenen Federn nicht nähern kann. Wenn sie sich aber mit geschwänzten Hühnern paaren, so bekommt man ungeschwänzte Junge, aber auch oft gar monströs geschwänzte. (39)

Kluttenpfähle (Wasserbau). Pfähle, welche aus Bohlen und Dielen gemacht werden, um solche zu Umdämmungen zu gebrauchen. Man schlägt sie zwischen die Falzpfähle, um solche recht fest an einander zu zwängen. Das Verfahren dabey ist folgendes: Es werden zuerst zwey Falzpfähle geschlagen, und zwar in der Entfernung, als es die Breite des Kluttenpfahls erfordert. Der letztere wird darauf zwischen die 2 erstern also eingetrieben, daß solche etwas seitwärts getrieben werden; darauf wird wieder in gehöriger Weite ein Falzpfahl und darzwischen ein Kluttenpfahl eingeschlagen, auch auf diese Weise wechselsweise fortgefahren, bis die Brust oder Umdämmung fertig ist.

Ist der Boden hart oder kiesigt, so beschlägt man beyde Pfahlarten mit eisernen Schuhen, oben aber wird bey dem Einschlagen ein eisernes Band umgelegt, um sie vor dem Bersten zu verwahren.

Die Falzen werden um 1 Zoll breiter gemacht, als der Kluttenpfahl dick ist, damit die letztern besser in die erstern sich einschieben lassen. Ihre Stärke ist nach der Länge zu proportioniren; daher ein 6 Fuß langer, 3 Zoll Stärke, und ein 12 Fuß langer 4 Zoll Dicke erhalten muß. Diese Art Umdämmungen von Kluttenpfählen ist besser als jene von Spuntpfählen, weil sich die Fugen leichter verstopfen, und auch sicherer einzuschlagen sind, dahingegen ein einzig falsch eingetriebener Spuntpfahl die ganze Reihe locker machen und ausbeugen kann. (18)

Klueer, Klütten, eine Art Lockpfeife beym Vogelfang. Man macht sie von einem Stückchen Birkenrinde, einen Zoll lang und einen halben Zoll breit, schneidet in der Mitte die grobe Rinde bis auf etwas ganz dünne Schale mit einem Messer vorsichtig heraus, und legt sie zum Pfeifen auf die Zunge vor die Zähne. Diese Art Lockpfeifen werden für besser als die von Silber oder Messing gehalten, und man kann bey einiger Uebung allerley Vögel, z. B. Drosseln, Krammetsvögel, Amseln, Rebhühner u. a. damit herbey locken. Doch vertragen nicht alle diese Vögelarten das Pfeifchen gleich gut; auch muß man sich vor allzuvielem Pfeifen hüten, und überhaupt sich dessen nur in Ermangelung der hierzu vorzüglichern Lockvögel bedienen, wiewohl sich selbst diese zuweilen durch das Pfeifchen erst aufmuntern lassen. Je mehr sich die Vögel nähern, desto sparsamer muß man das Pfeifchen hören lassen.

Klystier (chirurgisch) Clysma, Enema, Lavement, ist ein Mittel, das zu einem gewissen Endzwecke mittelst einer Röhre, in den Mastdarm eingetrieben wird, und aus einer Feuchtigkeit, oder

aus Rauch bestehet. Die Materie, die Methode sie beyzubringen, die Wirkung und der Gebrauch sind sehr verschieden; denn es giebt ausleerende, erschlaffende, zusammenziehende, zertheilende, ausdehnende, schmerzstillende, kühlende, erweckende, ernährende, und solche, welche Arzneyen enthalten, die durch den Mund nicht wohl genommen werden können. Einen schicklichen Stoff zu Klystieren geben überhaupt verschiedene nach dem vorgesetzten Zwecke anzuordnende Mittel, als Wasser, Milch, Fleischbrühe; erweichende, oder zusammenziehende Mittel, als Essig, Oel, aufgelößter Zucker, Salz, Honig, Seife, stinkender Asant, Mohnsaft, Meerzwiebel, Terpentin, Eydotter und dergl.; Tabaksrauch, fixe Luft u. s. f. Die Werkzeuge, wodurch die flüssigen Klystiere beygebracht werden, sind von mancherley Art. Die gewöhnlichsten verfertigt man sich, indem man eine Kalbs-, Schweins- oder Rindsblase, welche oben weiter, und unten enger ist, an der letztern vorher durchstochenen Stelle, an das dickste Theil einer elfenbeinernen, oder knöchernen oder hölzernen Röhre, die nicht allzuenge ist, fest andindet. Ist die Röhre mit einem Hahne versehen, so schließt man sie dadurch; wo nicht, so wird die Blase mit einem Bindfaden über der Röhre fest zugebunden, damit die Feuchtigkeit, welche man oben zur größern Oeffnung in sie füllet, zur Röhre nicht heraus laufen kann. Ist alle Feuchtigkeit darin, so wird sie auch oben zugebunden. Man steckt alsdann die Röhre in den Mastdarm, ziehet die Schleife des untern Bindfadens auf, nimmt ihn hinweg, und drückt die Blase mit beyden Händen fest zusammen, wodurch die Feuchtigkeit in den Mastdarm dringt. Man ziehet die Spritzen aus Zinn verfertigt den Klystierblasen gewöhnlich vor. Wenn aber Hämorrhoidenknoten im After sind, so verdienen doch letztere den Vorzug, weil man sie sanfter behandeln kann, es müßte denn eine elastische Röhre an der zinnernen Röhre sich befinden, wodurch die Spritzen den Vorzug erhalten. Die Instrumente letzterer Art sind übrigens bekannt genug, um eine Beschreibung übergehen zu dürfen. Von den Eigenschaften einer guten Spritze kann man Thedens neue Bemerkungen, Th. II. S. 154. und Müllers Auszug aus Kämpfs Abh. über die Krankheiten des Unterleibes u. nachsehen. Die zinnerne, feste Röhre sollte man billig mit elastischen vertauschen, und wenn man diese sich nicht verschaffen kann, nie eine gerade, sondern immer eine krumme anwenden. Die zinnernen Maschinen haben die Vorzüge, daß sie nicht so leicht, wie die Blasen zerbrechen, und die einzuspritzenden Materien höher in den Mastdarm gebracht werden können. Die elastischen Röhren sind entweder aus elastischem Gummi, oder aus Bernsteinfirniß, oder aus Leder bereitet. In Wien werden auch Klystierblasen verfertigt, die aus elastischem Gummi bestehen sollen. Der Patient appliciert sich die Röhre, und setzt sich auf die elastische Blase, wodurch er das Klystier empfängt. Man hat auch besondere Stühle, worin eine Klystierspritze befestigt ist, so daß die Person, welche das Klystier empfangen will, sich in die Röhre setzt, und den Stempel der vor ihr stehenden Spritze niederdrückt. Diese Stühle sind aber nicht ohne Gefahr, da man beym Niedersetzen in die Röhre sich leicht verletzen kann, welches, wie wir wissen, einer Person den Tod verursachte. Wenn das Klystier genommen ist, so läßt man die Person, welche es bekommen hat, so lange still im Bette liegen, oder sich ruhig halten, bis das Mittel wieder abgehen will. Nicht selten bleiben aber auch dergleichen Mittel ganz im Körper, ohne wieder abzugehen, in so ferne die eingespritzte Brühe von den lymphatischen Gefäßen eingesogen wird. Hat man die Absicht, daß das Klystier im Körper bleiben soll, so nimmt der Patient erst ein Klystier aus bloßem Wasser, läßt es wieder abgehen, und gebraucht darauf das andere. Der Grad der Wärme des Klystiers muß ohngefähr der natürlichen Wärme des Bluts gleich seyn, wenn nicht der Arzt mit Willen und aus Gründen es kühler oder ganz kalt verordnet. Die Menge des Klystiers ist nach dem Alter des Kranken, und nach der Heilanzeige verschieden, so daß es von einigen Unzen bis zu einem medicinischen Pfunde steigen kann. Kleinere Quantitäten pflegen längere Zeit, als größere, und nicht selten ganz im Darmkanale zu bleiben. Die innerliche Wirkung der Klystiere ist verschieden; sie verdünnen, erweichen den Stuhlgang, und leeren den Darmkanal aus, sowohl durchs Verdünnen des Stuhlgangs und das Schlüpfrigmachen, als dadurch, daß sie die austreibenden Kräfte des Mastdarms erwecken, und einen reichlichern Zufluß des Darmsafts befördern. Nach der Verschiedenheit der Heilanzeige und der gebrauchten Arzneyen, bähen und erschlaffen sie die Eingeweide, schwängern die Säfte mit den angesogenen Arzneymitteln an, verdünnen erstere, oder machen sie dichter, nähren den Körper, erregen oder stümpfen die Reizbarkeit, aus welchen Wirkungen wieder andere Vortheile fließen, z. B. die Ableitung der Säfte, die Verminderung der Aufwallung, der Krämpfe, Schmerzen u. s. w. Besonders haben die Klystiere in Verstopfung der Eingeweide ihren großen Nutzen, wovon in einem andern Artickel: Infarctus, mehr zu finden ist.

Zu den Tabaksrauchklystieren sind mehrere Instrumente erfunden worden. Von den ältern giebt Nachricht: J. A. Stisser *de machinis fumiductoriis curiſis, ſive fumum impellendi intra corpus instrumentis.* Hamburgi 1686. 4to. Schäffers Gebrauch und Nutzen des Tabaksrauchsklystiers, nebst einer dazu bequemen Maschine, mit 1 K. Regensb. 1057. 1766. 1772. Chr. Gottl. Feller *de clysmatum atque nova fumum tabaci inflandi methodo* m. 1 K. Lips. 1781. 4to.). Stegmann kurze Beschreibung einer Saug- und Druckpumpe, nebst einer Anzeige eines besondern Rauchtabaksklystier-Instruments. Cassel 1774. Das Lammersdorfische und das Gaubiusſche Instrument findet man beschrieben und abgebildet in Richters Abh. von den Brüchen 1 Th. Taf. I. u. Taf. II. Ein anderes Werkzeug findet sich in Rahns med. Magaz. von Fedele Carmine erfunden. Außerdem ist noch das von Hez zu Hamburg im Taschenbuch für deutsche Wundärzte 1784 u. 1785 S. 128 beschrieben. Das oben angeführte Schäfferische hat der Drechsler Keilpflug zu Nürnberg verbessert. Könnte man im Fall der Noth keins dieser Instrumente haben, so nimmt man zwey kurze thönerne Tabakspfeifen, füllt die eine mit Taback, und steckt sie in den Mastdarm, nachdem der Taback vorher angezündet worden ist. Den Kopf der zweyten setzt man auf den Kopf der

ersten, und umwickelt beyde geschwind mit feuchtem Papier, und bläst durch die Röhre der Pfeife den Rauch in den Mastdarm. Allenfalls kann man, und zwar mit nicht geringerem Nutzen des Absudes von Taback sich bedienen. — Der Gebrauch dieser Klystiere findet in solchen Fällen Statt, wo ein großer Reiz gemacht werden muß, z. B. beym Darmgicht, bey Lähmungen der Gedärme, bey Wiederbelebung ertrunkener, überhaupt scheintodter Personen, und in gewissen Arten eingeklemmter Brüche. Schädlich sind sie in Fällen, wo ein schon großer Reiz, besonders in den Eingeweiden, befindlich ist. (4)

Klystier (medicinisch). Was Klystiere sind, und wie dieselben beygebracht werden müssen, davon hat der chirurgische Artikel Clystiere gehandelt. Wir betrachten sie hier nur in Ansehung des medicinischen Nutzens, den sie bewirken.

Man kann sie in verschiedene Gattungen eintheilen:

1) Erweichende Klystiere.
2) Reitzende Klystiere.
3) Wurmklystiere.
4) Schmerzstillende und betäubende Klystiere.
5) Nährende Klystiere.
6) Kühlende Klystiere.
7) Der Fäulniß widerstehende Klystiere.
8) Auflösende und stärkende Klystiere.

Die erweichenden Klystiere, wozu man z. B. Pappeln, Molken, Leinöl u. d. gl. nimmt, waren den Alten ebenfalls bekannt. Sie wirken auf die Art, daß sie das Geltöseadersystem erweichen, vermöge der Ableitungskraft die Säfte dahin locken, und dadurch andere vom Sturm des Bluts angegriffene Theile befreyen. Daher werden sie im Schlagfluß, dem Seitenstich, der Lungenentzündung mit Nutzen gebraucht. Auf gleiche Weise werden sie gegen Verstopfungen des Leibes, in Verbindung von reitzenden Mitteln, um den Unrath zu erweichen, die Wege schlüpfrig zu machen, und die Gedärme zur Zusammenziehung zu bringen, angewendet.

Die reitzenden Klystiere, die aus gelindern, z. B. dem Salpeter oder andern Salzen, dem Oximel, oder stärker reitzenden Mitteln bestehen können, haben die Wirkung, daß sie die wurmförmige Bewegung der Gedärme vermehren, und auch die Säfte von andern Theilen noch den Gedärmen hinleiten. In der letzten Absicht werden sie in dem serösen Schlagfluß; in der ersten in hartnäckigen Coliken von Verstopfung, besonders aber zur Belebung bey Ertrunkenen und Erstickten gebraucht. Unter den reitzenden Klystieren zeichnet sich das Tabackrauchklystier vor allen andern aus.

Die Wurmklystiere werden gegen die Würmer gebraucht, und bestehen theils aus Milch und Zucker, wodurch man die Würmer nach unterwärts zu locken sucht, theils aus eigentlichen Wurmarzeneyen, z. B. Wermuth, Wurmsaamen u. d. gl. s. unter Kinderkrankheiten, Würmer.

Die schmerzstillenden und betäubenden Klystiere, wozu man den Mohnsaft in der gehörigen Dosis nimmt, sind in allen den Fällen, wo Schmerzen gestillt, Krämpfe vermindert, und die allzugroße Reitzbarkeit gemäßigt werden muß, nützlich.

Die nährenden Klystiere bestehen theils aus bloßer Milch, theils kann man dazu eine sehr gute Fleischbrühe, Wein und Eyerdotter nehmen. Sie werden in Krankheiten der Brust und des Halses, wenn durch solche das Schlucken ganz verhindert wird, mit Nutzen angewendet.

Die kühlenden Klystiere werden in hitzigen und entzündlichen Fiebern mit Nutzen gebraucht, und man nimmt dazu Salpeter, Essig, Rosenhonig, Gerstendecoct, oder auch blos Wasser und Essig. Dadurch, daß die einsaugenden Gefäße diese Ingredienzien einsaugen, wird das Blut abgekühlt und verdünnt.

Der Fäulniß widerstehende Klystiere können ebenfalls aus Essig, Salpeter und Wasser gemacht, oder an deren Statt auch die Luftsäure beygebracht werden.

Durch auflösende und stärkende Klystiere hat schon Hercules Saxonia Personen, die im höchsten Grade hypochondrisch waren, wieder hergestellt, und in neuern Zeiten ist der große Nutzen der Klystiere in eingewurzelten Krankheiten des Unterleibes, durch die Erfahrungen von Kämpf und Andere bestätigt worden. Eben so hält Zimmermann in hartnäckigen, mit Verstopfung der Eingeweide im Unterleibe verknüpften Nervenkrankheiten, den Gebrauch der Klystiere sehr hoch. Man wählt hierzu die Wurzel vom Löwenzahn, dem Seifenkraut, das Tausendgüldenkraut, Chamillen u. s. w.

So hat sich ein krampfhaftes Brechen bey einer hysterischen Person, nach einem gebrauchten gelinden Brechmittel nicht anders, als durch ein Klystier von einem starken mit etwas Milch vermischten Quassiadecoct heilen lassen. Nicht weniger hat man ein Beyspiel von periodischen Magenschmerzen, so wie nach Medicus von einer Fallsucht, gegen die der tägliche Gebrauch der Klystiere sehr nützlich gewesen. Helvetius gerieth zuerst auf den Einfall, die Fieberrinde in Klystieren zur Heilung der Wechselfieber anzuwenden; seine Versuche glückten, und wurden von Baglio, Albrecht Rosenstein und Andern nachgeahmt und bestätigt. Prosper Albinus erzählt, daß die Aegypter wider das viertägige Fieber ein Klystier von einem Schoppen Majorandecoct mit drey Unzen Lorbeeröl für ein wichtiges Mittel hielten, und versichert, daß er und Andere davon ebenfalls frey geworden wären. Doch muß man bey den Klystieren, sowohl in Ansehung der Medikamente, als ihrer Dosis und der Application vorsichtig seyn. Gaubius sagt: scharfe Klystiere schaden den zu Hämorrhoiden geneigten Personen; der allzuhäufige Gebrauch erschlappt die Därme, und bewirke Verstopfung des Leibes. Vier Gran Opium in einem Klystier haben tödtlichen Schlaf zuwege gebracht. Mellin führt an, daß der Mathematiker Peiresei von einem zu heiß beygebrachten Klystier einen tödtlichen Brand im Mastdarm bekommen. (5)

Klystier (pharmaceutisch). So nennt man flüssige Arzeneymittel, welche durch den After, vermittelst einer eigenen Art Spritze, welche leicht so eingerichtet werden kann, daß sich der Kranke selbst bedienen, beygebracht werden. Selbst die Nigritten kennen und gebrauchen eine Art Klystiere. Die nächste Wirkung die sie äußern, geht also auf die dicken Gedärme, Verstopfung des Leibes zu heben, welche ihren Grund in Reitzlosigkeit und ermatteter wurmförmiger Bewegung, in vielem zähen Schleim, in verhärtetem Unrath, in dem Druck

anderer benachbarten Theile, z. B. bey der Schwangerschaft und schweren Geburt, in der blinden Goldader hat; dieß ist eine der gewöhnlichsten Veranlassungen zu ihrem Gebrauche. Scharfe Säfte, wie sie entweder z. B. bey verschluckten Giften von außen herein kommen, oder z. B. in Gallen-, Schleim-, Faulfiebern, in der Ruhr, in der Cholera, und dgl. widernatürlich im Magen und in den Gedärmen selbst erzeugt werden, einzuhüllen und auszuführen; die Gedärme von Unrath und Würmern zu reinigen; sie, wenn sie z. B. in der Lienterie und andern anhaltenden Bauchflüssen geschwächt sind, zu stärken, Schmerzen und Krämpfe in denselbigen, z. B. im Miserere und im eingeklemmten Bruche zu dämpfen; Geschwüre und andere Verletzungen in denselbigen zu heilen, Blutflüsse zu stillen, ist immer die erste Absicht, welche der vernünftige Arzt mit ihrem Gebrauche erreichen kann.

Aber ihr Nutzen schränkt sich nicht blos auf diese Uebel in den Gedärmen selbst ein; oft liegt der erste Grund der Krankheiten, welche entferntere Theile ereffen, in diesen Gedärmen, und kann also durch Mittel, welche unmittelbar an sie gebracht werden, leichter gehoben werden. Oft wirkt der Reitz oder die Schwächung, welche hier angebracht wird, auf entferntere Theile, leitet z. B. im Schlagfluß, Fallsucht, Brustkrankheiten, den zu starken Antrieb der Säfte von ihnen ab, und hebt oder mildert so das Uebel, das ein zu heftiger Zufluß nach innern edlen Theilen verursacht hatte. Betäubende, schlafmachende, schmerz- und krampfstillende Mittel wirken zwar auf entferntere Theile etwas schwächer, wenn sie auf diesem Wege beygebracht werden; aber sie wirken doch noch kräftig genug, so daß sich der Arzt, wenn ihm der gewöhnliche Weg versagt, oder für seine Absicht nicht hinzureichen oder ihr nicht anzupassen scheint, sehr wohl diesen Weg wählen kann.

Da ferner auch in die dicken Gedärme sich, wenn gleich nicht in so großer Menge als in die dünnen einsaugende Gefäße öffnen, so bleibt auch aus diesem Grunde die Wirkung der Flüssigkeiten, welche auf diesem Wege herein kommen, nicht blos in den Gedärmen stehen, sondern verbreitet sich durch die Gefäße auf die übrigen Eingeweide, und auf den ganzen Leib. So kann also der Arzt bey Kranken, welche zu eigensinnig sind, um innerliche Mittel, wenigstens in der nöthigen Menge zu nehmen; bey solchen, deren Magen zu schwach ist, um gewisse Arzeneymittel zu ertragen, bey welchen der gewöhnliche Weg durch den Schlund (z. B. in mancherley Arten der Bräune), versagt ist, und in Fällen, wo nahe Gefahr den Arzt nöthigt, alle Wege die ihm nur offen stehen, Arzeneyen beyzubringen, einzuschlagen, fäulnißwidrige, z. B. Fieberrinde, auflösende und andere, auch Nahrungsmittel, z. B. Milch, Fleischbrühe, auf diesem Wege beybringen.

Bey allen diesen Vortheilen, welche sich der Arzt durch den rechten Gebrauch der Klystiere zu verschaffen im Stande ist, ist doch ihr allzuhäufiger Gebrauch mit unvermeidlichen Nachtheilen verknüpft. Sie schwächen die dicken Gedärme, machen sie stumpf gegen die Reitze, die bisher vortheilhaft auf sie wirkten, und erschlaffen wohl zuletzt vollends, wenn sie ungeschickt und mit zu großer Gewalt eingespritzt werden, die Klappe welche den Uebergang in die dünnen Gedärme verwehrt, zuletzt so sehr, daß sie wohl gar in diese kommen, und den ganzen Nutzen dieser weisen Einrichtung zernichten. Gemeiniglich werden die Klystiere lau, das heißt, daß sie die natürliche Wärme eines gesunden Menschen haben, eingespritzt; eine größere Hitze, vor welcher man sich also wohl zu hüten hat, würde, da sie in Theile kommen, welche sie viel weniger als die äußeren gewohnt sind und ertragen können, ohne Noth Schmerzen, auch wohl noch schlimmere Zufälle erregen. Aber es giebt Fälle, wo man den Zweck gewisser erreicht, wenn man das Klystier kalt, das heißt, so daß es die Wärme des äußern Luftkreises hat, giebt, wenn man z. B. die Gedärme stärken will, im Vorfall des Afters, bey anfangender Windsucht, und nicht selten bey langwühriger Verstopfung des Leibes; überhaupt bey schwachen Nerven und Mutterkrämpfen, selbst wenn sie bereits etwas beweglich sind, bey Verstopfungen der Eingeweide des Unterleibes; doch thut der Arzt wohl, wenn er in den letzten Fällen nicht mit kalten Klystieren anfängt, sondern den Kranken nach und nach daran gewöhnt.

Ueberhaupt muß der Arzt die Wahl der Bestandtheile und ihre Verhältniß zu einander nach seinem Zweck, nach dem Alter und der natürlichen Leibesbeschaffenheit des Kranken, selbst nach der Art der Krankheit bestimmen; darnach muß sich auch die Menge des Klystiers richten, welche auf einmal eingespritzt wird. So darf man z. B. Wassersüchtigen, Leuten die schwer athmen, oder mit Blähungen geplagt sind, schwangern Frauen, überhaupt reitzbaren, empfindlichen, kleinen Leuten, nur wenig auf einmal beybringen; dieses aber, wenn es die Absicht nothwendig macht, desto öfter, z. B. des Tags dreymal wiederholen. Auch wenn das Klystier reitzen oder nähren soll, muß man sich dieses zum Gesetz machen; sonst geht es oft, ehe es diesen Zweck erfüllt hat, wieder ab. Für neugebohrne Kinder reichen schon zwey Unzen hin, etwas ältere bedürfen drey bis vier, noch ältere sechs bis sieben, Erwachsene acht bis zwölf.

Giebt man auf diesem Wege abführende Mittel, so darf man sie in zwey- bis dreymal so starkem Gewicht verordnen, als man sie innerlich geben würde; auf zehn Unzen Klystier nimmt man z. B. ein Quintchen, auch wohl ein halbes Loth eines Mittelsalzes, wenn es aber einen starken Reitz machen soll, zwey bis vier Loth.

Als Klystier bringt man Luftsäure, zuweilen in ihrer Gasgestalt, Tobaksrauch, am gewöhnlichsten aber tropfbare Flüssigkeiten bey, die jedoch nicht zu dick seyn müssen; daher darf z. B. von trockenen Stoffen, wenn sie sich nicht in der Feuchtigkeit auflösen, auf zehn Unzen Klystier nicht mehr als höchstens drey Quintchen von Terpentin, der noch überdieß mit Eydotter angerührt werden muß, höchstens anderthalb Loth, und von Honig oder Syrup ungefähr eben so viel als Feuchtigkeit genommen werden.

Hier folgen nun einige Vorschriften zu Klystieren, die in Apothekerbücher aufgenommen, oder von berühmten Aerzten empfohlen sind.

Klystier, auflösendes, Visceralklystier (*Enema resolvens viscerale*), ist von Kämpf bey verstopften Eingeweiden des Unterleibes häufig und mit

Erfolg gebraucht worden. Man kocht vier Loth Löwenzahnwurzel, vier Loth Seifenkrautwurzel, zwey Loth Tausendguldenkraut, zwey Loth weißen Andorn, ein Loth Rheinfarrenblumen und drey Loth Kamillenblumen, nachdem sie alle klein geschnitten und miteinander vermengt sind, jede zwey bis drey Loth davon mit einer Handvoll Kleyen und einem Pfund Regenwasser im Papinischen Topfe, und seiht das Wasser durch.

Klystier aus Stärkmehl (*Enema de amylo*), wird von den englischen Aerzten verordnet, und hat von dem vielen Schleim, den es mit sich führt, und dem Oel die Kraft, Schärfe einzuhüllen, und Schmerzen, welche daraus entspringen, zu lindern; diese letztere Kraft wird durch den Zusatz der Sydenhamischen Tropfen noch verstärkt. Man macht nemlich über einem ganz schwachen Feuer acht Loth Klystier aus Stärkmehl flüssig, und rührt, wenn es ganz flüssig ist, ein Loth Baumöl und vierzig von Sydenham's Tropfen darunter.

Klystier, gemeines, ist auch bey den englischen Aerzten im Gebrauche, und dient vornehmlich, die Gedärme auszuspülen, und zum Gebrauch anderer Klystiere, welche tiefer eindringen sollen, vorzubereiten; was aber auch durch bloßes laues Wasser, oder solches das man mit Kleyen abgekocht, und etwa noch mit etwas Seife geschärft hat, geschehen kann. Entweder (*Decoctum commune pro clystere*) kocht man zwey Loth getrocknete Pappelblätter mit einem Pfunde Wasser, wirft gegen das Ende ein Loth getrocknete Kamillenblumen, und ein Loth gestampften süßen Fenchelsaamen zu, und seihet dann das Wasser durch. Oder (*Enema commune*) man kocht ein Loth Pappelblätter und ein Quintchen gemeine Kamillenblumen, nachdem sie klein geschnitten sind, mit einem halben Loth Leinsaamenmehl, und anderthalb Pfund Flußwasser, seihet das Wasser durch, und rührt unter jedes Pfund desselbigen vier Loth Baumöl, zwey Loth Honig und ein halbes Loth gemeines Salz.

Klystier, krampfstillendes (*Enema antispasmodicum*), ist vom Kämpf gegen Krämpfe sehr wirksam befunden worden. Man kocht nemlich nach seiner Vorschrift anderthalb Loth Baldrianwurzel, ein Loth Pommeranzenblätter, ein halbes Loth Schafgarbenkraut und eine Handvoll Kleyen im Papinischen Topfe mit einem Pfund Regenwasser, und seihet das Wasser durch.

Klystier, schmerzstillendes (*Enema anodinum, Enema opiatum*), wird von den englischen Aerzten in der Absicht gebraucht, welche die Aufschrift angiebt. Man gießt auf zwey Löffelvoll ungestampften Leinsaamen, und ein Loth in dünne Scheibchen geschnittenes Süßholz vier Pfund kochendes Wasser; läßt es zugedeckt noch einige Stunden lang in der Wärme darüber stehen, seihet es durch, und gießt dann unter zwölf Loth davon vierzig von Sydenham's Tropfen.

Klystier, stinkendes (*Enema foetidum*), ein Mittel der englischen Aerzte, das in Mutterkrämpfen, vornehmlich im Anfall selbst sehr wirksam ist. Man kocht ein Loth Raute, und ein Loth Sevenbaumlaub, mit anderthalb Pfund Wasser so lange, bis ein halbes Pfund abgedampft ist, seihet das übrige Wasser durch, und mischt noch zwey Loth Baumöl, ein halbes Loth stinkenden Asant, und ein halbes Quintchen Bernsteinöl darunter. Davon gebraucht man die Hälfte auf einmal. (12)

Klystiermaschine, Klystierblase, Klystierspritze, Tobakrauchclystiermaschine, s. unter Klystier (chirurg.).

Klystierkraut, heißt in manchen Gegenden das jährige Bingelkraut (*Mercurialis annua* L.).

Klystiersalbe (*Unguentum clysmaticum*); eine blos erweichende Salbe, die auch von einem bis zu sechs Loth Klystieren, bey deren Gebrauch man die Absicht hat, zu erweichen und Schärfe einzuhüllen, zugesetzt werden kann. Man kocht nemlich vier Loth Eibischwurzel, vier Loth weiße Lilienwurzel, drey Loth Glaskraut, drey Loth Pappelblätter, drey Loth Bingelkraut, zwey Loth Eibischblätter, zwey Loth Veilchenblätter, zwey Loth Kamillenblumen und zwey Loth Steinkleeblumen, alle frisch und klein geschnitten mit zwey Pfund frischer ungesalzener Butter, bis alle Feuchtigkeit zerstreut ist, drückt sie dann noch warm aus, und seihet sie so durch. (12)

Knab, ein Synonym des Weißfellchens, (*Salmo albula* L.), s. unter Lachs.

Knabenalter (diätetisch). Bey dem Knabenalter sind wegen dem Wachsthum des Körpers folgende Regeln in Ansehung der Diät zu beobachten.

1) Sie müssen reichlichere Nahrung, aber nicht auf einmal, sondern in verschiedenen Zwischenräumen haben, damit die noch schwache Verdauungskraft nicht belästigt, und dadurch Engbrüstigkeit, Leibschmerzen und Diarrhöen aus dem Reiz der verdorbenen Speisen erzeugt werden. Fleisch muß man ihnen nicht zu viel geben, mehr von mehligen und Milchspeisen; auch muß man ihnen den Genuß unreiner Früchte, aus Furcht für den Würmern untersagen. So lange sie die Zähne noch nicht gewechselt haben, so muß man sie von Speisen abhalten, die vieles Kauen erfodern, und sie nur durch solche ernähren, die durch ein bloßes Anreiben der Zunge an die Zähne verkleinert werden können. Wann sie aber die Zähne gewechselt haben, so können sie festere Nahrungsmittel genießen, und man kann sie stärkere Leibesbewegungen machen lassen.

2) Wein, Branntwein, Caffee, so wie den Thee, müssen sie meiden. Die ersteren erhitzen und reizen den zarten und zu Convulsionen geneigten Körper. Der Thee aber schwächt und erschlappt die Theile.

3) Die Leibesbewegung muß mäßig seyn, damit die Knochenbänder, die noch nicht die gehörige Festigkeit erlangt haben, nicht aus ihrer Lage kommen, und die Glieder unförmlich werden. Eben so muß man sie nicht zu starken Arbeiten des Körpers und zu großen Geistesanstrengungen anhalten, durch welches letztere vorzüglich Stumpfheit der Seele erfolgt. (5)

Knabenbischoff, Kinderbischoff, Schulbischoff, Aepfelbischoff, (*Episcopus puerorum, Puer episcopellus, Eveque des enfans*), ist ein Schulknabe, der jährlich am Feste der unschuldigen Kinder, oder kurz zuvor, von seinen Mitschülern, oder vom Lehrer selbst, unter dem Titel, als Knaben- oder Kinderbischoff erwählt wurde, und der alsdann nicht allein durch diesen Titel den Vorzug vor seinen Kameraden, für diesen Festtag hatte, sondern auch mit bischöfflichen Ehrenzeichen, nemlich mit einem Bischoffsstabe, Mütze, Kleidung und Ring geziert wurde, und nun in der Kirche, so weit es sein Alter erlaub-

erlaubte, all dasjenige verrichten mußte, was sonsten der wirkliche Bischoff an Festagen, bey dem Gottesdienst selbst verrichtete. Er präsidirte nemlich in dem Chor, wo die übrigen Knaben, die die Stuhle der Geistlichen, die ihnen weichen mußten, besetzt hatten, und Psalmen und Antiphonien sangen; er betete allgemeine Gebeter vor, und sprach sogar den Segen über die Anwesenden.

Dieser Knabenbischoff, oder überhaupt dieses ganze Kinderfest, war nicht allein schon sehr frühe, nemlich, wenigstens im zwölften Jahrhunderte in der Kirche eingeführt (wie die unten angeführten Verordnungen gegen die dabey vorgegangenen Mißbräuche bezeugen); sondern es war auch selbst ziemlich allgemein eingeführt, wie wir dieses von **Gallien, Belgien, England und Deutschland** ganz sicher wissen.

Woher aber diese Ceremonie entstanden sey, das läßt sich nicht mit Gewißheit sagen. Einige glauben, sie sey in den Schulen (die vor Alters an den Stiftskirchen waren) darum eingeführt worden, um die Schüler dadurch, daß man immer dem fleißigsten diesen Titel und Ehrenzeichen gab, zu einem edlen Wetteifer in ihren Wissenschaften aufzumuntern, und zugleich den Würdigsten unter ihnen zu belohnen. Andere leiten den Ursprung des Knabenbischoffs vom Jahre 919. her, wo Heribertus Comes Aquitaniae und Verwandter Rudolphs, Königs von Frankreich, den Seulph, Bischoff von Rheims, durch seine Leute vergiften ließ, und es hernach unter Begünstigung eben dieses Königs dahin brachte, daß sein Sohn Hugo, der noch nicht volle 5 Jahr alt war, als Bischoff von Rheims erwählt und vom Pabste Johannes X. confirmirt werden mußte. Da nun die Wahl dieses Bubens zum Bischoffe, gerade am Festtage der unschuldigen Kinder geschahe; so glaubt man, die Ceremonie des Knabenbischoffes sey zum Andenken dieses Vorfalles eingeführt worden, worauf die bekannten Verse:

Eligimus puerum, puerorum festa colentes
Non domini placitum, sed regis jussa sequentes.

Bezug hatten. Andere halten dafür, diese Ceremonie sey in der Absicht eingeführt worden, und den Kindern wären die gottesdienstlichen Verrichtungen für diesen Tag (so weit sie ihres Alters wegen dazu fähig waren) darum gestattet worden, um das Andenken jener unschuldigen Kinder, die Herodes morden ließ, feyerlich zu begehen; die Erwachsenen aber dadurch zur Nachahmung der Kinderunschuld in ihrem Wandel anzumuntern. Denn aus einer ähnlichen frommen Absicht hatten in ältern Zeiten die Diaconen, am Festtage des heil. Stephans, und die Priester am Festtage des heil. Johannes des Evangelisten, den man für den ersten Priester hält, die vorzüglichsten Verrichtungen und Geschäfte bey dem öffentlichen Gottesdienste, damit sich nemlich diese, ihrer Priester-, und jene ihrer Diaconenpflichten desto lebhafter erinnern, und jenen Heiligen, als ihren Vorgängern, in ihrem Wandel nachahmen möchten. — Und so hätte dann diese Ceremonie eine ganz gute und fromme Ursache und Zweck gehabt. Vielleicht rührt aber dieses Fest noch aus dem Heidenthume her. Bekanntlich fingen die Christen (in den ältern Zeiten) in Italien, Gallien und Deutschland, das Jahr mit dem Geburtstage Christi an: und so wie die Heiden beym Anfange eines neuen Jahres ihre Bacchanalien feyerten, und dabey mancherley Ausschweifungen begingen; so erlaubten sich auch die Christen, bey Gelegenheit dieses Kinderfestes, oder des Neujahrstages manche Thorheiten, so daß man diesen Festtag auch das Narrenfest, *festum stultorum, festum fatuorum, festum follorum, la fête des fous* nannte. Denn nicht allein die Kinder trieben ihre Kindereyen in der Kirche, sondern auch selbst die Geistlichen, und vorzüglich die französischen Geistlichen, begingen bey diesem Feste mancherley Ausschweifungen. Sie erschienen masquirt in der Kirche, machten sich monströse Gesichter, tanzten allda in Frauenzimmerkleidung, sangen sogar unehrbare Lieder, spielten, soffen, fraßen und schwärmten in der Kirche herum.

Aber um eben dieser Ausschweifungen willen wurden auch manche Verordnungen gegen den Knabenbischoff, und die ganze Ceremonie gemacht. So befahl z. B. Petrus Capuanus, ein päbstlicher Legat in Frankreich, dem Odo, Bischoff von Paris, dieses Narrenfest völlig abzuschaffen. Aehnliche Befehle ertheilten nachher auch die Concilien dagegen. Hieher gehört das Concilium Parisiense vom Jahr 1212, das Conc. Copróniacense v. J. 1260, das Conc. Salisburgense v. J. 1274. can. 17. das Conc. Rotomagense v. J. 1445, und selbst das Conc. Basileense in Sess. 21.

Durch diese mancherley Verordnungen kam endlich der Knabenbischoff beynahe ganz in Abgang. In Deutschland wird diese Ceremonie nur noch in der Maynzer Domkirche, jedoch ohne alle Ausschweifungen, und blos für die Kinder, beobachtet. In manchen Frauensklöstern ist es aber daher noch heutzutage üblich, daß am Tage der unschuldigen Kinder nur die jüngern Nonnen den Chor halten, und sich für diesen Tag, unter sich eine Aebtissin oder Priorin erwählen. Auch findet man in einigen Gegenden der Niederlanden noch Spuren von diesem alten Gebrauche, wo die Eltern ihren jüngern Kindern, an diesem Tage die Schlüssel und die Haushaltungsgeschäfte übergeben. Vergl. Kindertag. (51)

Knabenkraut (*Orchis* Linn.). Eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der zwanzigsten Klasse des Linneischen Pflanzensystems (*Gynandria digynia*), deren wesentliche Kennzeichen folgende sind: Kelch, fünfblätterig, gefärbt. Krone, einblätterig, zweylippig: die Oberlippe sehr kurz, die Blumenstaubkügelchen aufnehmend; die Unterlippe groß, wegstehend, flach, rückwärts in ein Horn verlängert. Der Blüthenstaub beutellos, aus zwey Gefäßchen bestehend, welche durch sehr kurze Fäden mit dem Griffel verbunden sind. Fruchtknoten unter der Blüthe, gedreht.

Die hierher gehörigen Arten werden in folgende Unterabtheilungen zerlegt:

A. Mit gespornntem Kelche.

(Thunberg rechnet in seinem prodromo plantarum capensium diese ganze erste Abtheilung zu den Satyriis. Mir scheinen sie weder zu den Orchiden, noch zu den Satyrien zu passen, sondern vielmehr eine eigene Gattung auszumachen).

1) Drachenknabenkraut: die Wurzelknollen unzertheilt; der Kelch gespornt; die untere Kronlippe linienförmig, an der Spitze eyförmig. (*Archis Draconis bulbis indivisis, calyce calcarato, labio co-*

rollae inferiore lineari apice ovato. Orchis corollae galea calcarata, nectario lineari apice ovato. Gmelin *syst. nat.* II. 1. p. 51. n. 9. Linn. *Suppl. plant.* p. 400. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. XI. p. 575. **Drachenragwurz.** Sparrmann fand es auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Schaft anderthalb Schuh hoch, von der Dicke einer Gänsefeder und ganz mit Blättern scheidenartig umgeben. Wurzelblätter lanzetförmig, einen Zoll breit und um die Hälfte kürzer, als der Blumenschaft. Stengelblätter netzartig, aderig und spitzig. Blütenähre aus wenigen in einiger Entfernung von einander stehenden Blüthen bestehend. Deckblättchen breit lanzetförmig, netzartig aderig, und so lang als der Fruchtknoten. Das oberste Kelchblatt umgekehrt eyförmig, ziemlich groß, fast gewölbt, und hinterwärts, gleich der Krone, mit einem überaus langen Sporne versehen. Die auf beyden Seiten befindlichen zwey Seitenblättchen sind lanzetförmig. Die Lippe der Krone ist gleich breit, an der Spitze eyrund und so lang, als die Kelchblätter.

2) **Dreyblätteriges Knabenkraut:** Blätter lanzetförmig; Kelch gewölbt, stumpf, gespornt; untere Kronlippe lanzetförmig, sehr klein. (*Orchis tripetaloides foliis lanceolatis, calyce fornicato obtuso calcarato, corollae labio inferiore lanceolato minimo.* — *Orchis foliis lanceolatis, corollae galea fornicata, obtusa, calcarata, nectario lanceolato minimo.* Gmel. l. c. n. 6. Linn. *suppl.* p. 398. Houtt. a. a. O. S. 573. n. 37.). Wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Schaft schuhlang, eben, ungefähr mit acht wechselsweise stehenden ihn umfassenden Blättern besetzt. Wurzelblätter eine Hand breit lang, lanzetförmig und zahlreicher. Blütenähre vielblütig; Blüthen von einander entfernt. Kelch fünfblätterig: das erste Blättchen fast rund, ziemlich gewölbt, hinterwärts mit einem beträchtlich langen kegelförmigen Sporne versehen; das zweyte und dritte länglich und sehr kurz; das vierte und fünfte fast rund, abstehend, größer als die übrigen, und daher scheint wegen des ersten, vierten und fünften Blättchens der Kelch gleichsam nur aus drey Blättern zu bestehen. Die untere Lippe der Krone ist überaus klein, lanzetförmig und stumpf.

3) **Fleischfarbiges Knabenkraut:** Der Kelch doppelt gespornt; die Deckblättchen aufrecht; die Wurzelknollen unzertheilt. (*Orchis carnea calyce bicalcarato, bracteis erectis, tuberibus radicalibus indivisis. Orchis corollae galea bicalcarata, bracteis erectis, bulbis indivisis.* Gmel. l. c. p. 50. n. 2. Ait. *hort. kew.* 3. p. 294.). Findet sich in dem königlichen Gärten zu Kew in England. Das Vaterland ist mir unbekannt.

4) **Gebärtetes Knabenkraut;** Kelch aufrecht, gespornt; untere Kronlippe fast dreyspaltig gewimpert; Wurzelknollen unzertheilt. (*Orchis barbata calyce erecto calcarato, labio corollae inferiore subtrifido ciliato; tuberibus radicalibus indivisis. Orchis corollae galea erecta calcarata, nectario subtrifido ciliato.* Gmel. l. c. p. 51. n. 8. Linn. *suppl.* p. 399. Houtt. XI. S. 575.). **Bärtige Ragwurzel.** Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause. Die Wurzelknollen länglich, ungetheilt, überaus haarig. Schaft schuhlang, blätterlos, von der Dicke einer Sperlingsfeder. Wurzelblätter zahlreich, borstenartig oder linienförmig, theils kürzer, theils so lang als der Schaft. Das oberste Kelchblatt eyrund und hinterwärts mit einem gerade stehenden Sporne versehen. Die beyden Seitenblättchen, die auf beyden Seiten sehr nahe bey einander stehen, sind eyrund länglich, so groß, wie das oberste und stehen ab. Die beyden innern nähesten sind etwas kurz und seitwärts an den Zeugungsgliedern befestiget. Die untere Kronlippe ist lanzetförmig, beynahe dreyspaltig, ästig gefranzt: die Franzen sind stumpf und so lang als die Blume. Der Fruchtknoten ist rückwärts gekrümmt.

5) **Gehörntes Knabenkraut;** der Kelch gespornt mit abstehenden Seitenblättchen; die untere Kronlippe klein, lanzetförmig, zugespitzt; die Wurzelknollen unzertheilt. (*Orchis cornuta calyce calcarato: alis patentibus; labio corollae inferiore parvo, lanceolato acuminato: Orchis corollarum galea unicalcarata, alis patentibus, labio lanceolato acuminato. Bulbi indivisi.* Gmel. l. c. n. 3. Linn. *spec. plant.* p. 1330. *Amoen. acad.* 6. *afr.* 91.). Wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Der Schaft, an welchem verschiedene große lanzetförmige unterwärts scheidenartige Blätter stehen, endiget sich mit einer losen Blumenähre. Die Deckblättchen lanzetförmig, und länger als die Blumen. Das mittlere Kelchblatt ist gewölbt, länglich und hinterwärts gespornt. Die beyden seitwärts stehenden Blättchen sind länglich und stehen wie Flügel ab, die andern beyden sind kürzer als der Helm, unter welchem sie sich zusammenneigen. Die untere Kronlippe ist klein, eylanzetförmig und zugespitzt.

6) **Gekrümmtes Knabenkraut;** der Schaft bogig gekrümmt; der Kelchhelm gespornt; zwey Kelchblättchen gabelich; die Wurzel knollig. (*Orchis flexicaulis scapo flexuoso, calyce calcarato: foliolis duobus lineatis furcatis; radice tuberosa. Orchis scapo flexuoso, corollae galea calcarata: petalis duobus lineatis furcatis. Radix tuberosa.* Gmel. l. c. n. 5. Linn. *suppl.* p. 398. Houtt. XI. p. 573. n. 36.). **Gekrümmte Ragwurz.** Wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Es hat eine knollige Wurzel, aus welcher ein halb Fuß langer, fadenförmiger, oberhalb des Stengelblatts gebogener Schaft entspringt. Die Wurzelblätter sind eyrund, spitzig und gestielt, die am Schafte stehenden aber klein, nur drey bis vier, lanzetförmig und am Grunde scheidenartig. Die Blumenähre besteht aus drey bis fünf in einiger Entfernung stehenden gestielten Blumen, deren oberes Kelchblatt lanzetförmig, aufsteigend, hinterwärts aber mit einem Sporne versehen ist; das zweyte und dritte, als innere Kelchblätter, sind kurz, gleichbreit und auf der Spitze zweygabelich, das vierte und fünfte lanzetförmig und etwas länger. Die untere Kronlippe ist pfriemenförmig und an der Basis auf beyden Seiten mit einem Zahne versehen.

7) **Pfeilförmiges Knabenkraut;** der Kelch gespornt, zweyöhrig, die untere Kronlippe lanzetförmig. (*Orchis sagittalis calyce calcarato biaurito, labio corollae inferiore lanceolato. Orchis corollae galea calcarata biaurita, labio lanceolato.* Gmel. l. c. n. 7. Linn. *suppl.* p. 399. Houtt. S. 574. n. 38.). **Pfeilförmige Ragwurz.** Ebenfalls auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause. Schaft spannenlang, ganz mit blattartigen häutigen spitzigen Scheiden besetzt. Blumenähre kurz. Erstes Kelchblatt ausgehölt, sich in eine pfeilförmige Spitze endigend, auch mit zweyspitzigen rück-

wärts gerichteten Oehrchen versehen und hinterwärts kurz gespornt. Das zweyte und dritte Kelchblatt stehen gegen die Zeugungsglieder über, und beyde sind sehr scharf zugespitzt, an der Basis breit und nicht kürzer, als das oberste. Das vierte und fünfte sind elliptisch und so lang als die übrigen.

8) **Spatelförmiges Knabenkraut**, Kelch gespornt; untere Kronlippe herzförmig, sehr lang gestielt, die Wurzelknollen unzertheilt. (*Orchis spathulata, calyce calcarato, labio corollae inferiore cordato longissime pedicellato, tuberibus radicalibus indivisis. Orchis corollae galea calcarata, labio cordato longissime pedicellato.* Gmel. l. c. n. 4. Linn. *suppl.* p. 398. *Bulbi indivisi.* Houtt. S. 572.). **Spatelförmige Ragwurz.** Wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Wurzelblätter zahlreich, gleichbreit, und nur halb so lang als der Blumenschaft. Schoft spannenlang und mit spitzigen rauschenden ziemlich breiten Blättern scheidenartig umgeben. Die Blumen stehen wechselsweise und sind öfters zu zwey zugegen. Der Fruchtknoten länglich, gestielt. Der Kelchhelm gestielt, überaus kurz gespornt und herzförmig; die beyden Seitenblättchen eyrund und scharf zugespitzt. Die untere Kronlippe herzförmig und an einem fadenförmigen Stiele stehend, der noch einmal so lang, als die ganze Blume ist.

9) **Zartes Knabenkraut**; Kelchhelm gespornt, am Grunde kegelförmig; untere Kronlippe linienförmig. (*Orchis tenella calycis galea calcarata basi conica, corollae labio inferiore lineari. Orchis corollae galea calcarata, basi conica, nectario lineari.* Gmel. l. c. n. 10. Linn. *suppl.* p. 400. Houtt. S. 576. n. 41.). **Zarte Ragwurz.** Wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Der Schaft von der Länge der einknolligen Ragwurz (*Ophrys Monorchis* L.). Wurzel und Stammblätter gleichbreit. Blumenähre länglich, aus fünf bis acht Blumen bestehend. Das erste Kelchblatt eyförmig, am Grunde kegelförmig und hinterwärts gespornt; das zweyte und dritte neigen sich unter dem ersten, mit welchem sie einige Aehnlichkeit haben, zusammen; das vierte und das fünfte stehen ab. Die untere Kronlippe ist gleichbreit.

10) **Zweyblütiges Knabenkraut**; Kelchhelm gespornt; Flügel abstehend; untere Kronlippe lanzetförmig zugespitzt; Wurzelknollen unzertheilt. (*Orchis biflora calycis galea calcarata, alis patentibus, labio lanceolato acuminato, tuberibus radicalibus indivisis. Orchis corollarum galea unicalcarata, alis patentibus, labio lanceolato acuminato. Bulbi indivisi.* Gmel. l. c. p. 50. n. 2. Linn. *sp. plant.* p. 1330. *Amoen. acad.* 6. *afr.* 92.* Houtt. S. 530. n. 2.). **Zweyblumige Ragwurz.** Ebenfalls auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause. Wurzelblätter einige, eyrund. Schoft fadenförmig, mit blätterartigen Scheiden besetzt und sich mit zwey Blumen endigend. Das oberste Kelchblättchen kurz gespitzt, hinterwärts gespornt; zwey einwärts stehende Kelchblättchen verbergen die Zeugungstheile, und diesen zu Seiten stehen zwey längere, zwischen welchen die spitzige Unterlippe der Krone herabhängt.

11) **Zweyhörniges Knabenkraut**, Kelchhelm doppelt gespornt; untere Kronlippe linienförmig, Wurzelknollen unzertheilt. (*Orchis bicornis calycis galea bicalcarata, labio corollae inferiore lineari; tuberibus radicalibus indivisis. Orchis corollarum galea bicalcarata, labio quinque partito.* Gmel. l. c. n. 1. Linn. *sp. pl.* p. 1330. *Amoen. acad.* 6. *afr.* 90.* Houtt. S. 530. n. 1. **Zweyhörnige Ragwurz.** Buxb. *Cent.* 3. tab. 6. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause. Wurzelblätter zwey, herzförmig; Stengelblätter drey bis vier, am Grunde scheidenartig. Deckblättchen der Blumenähre lanzetförmig. Kelchhelm doppelt gespornt. Die beyden nächsten Seitenblättchen sind lanzetförmig, abstehend und breiter, als die beyden äußersten Seitenblättchen, welche linienförmig und eben so groß, als die untere Kronlippe sind. Diese Blättchen ziehen einige Schriftsteller noch zu der untern Kronlippe und geben diese für dreytheilig aus; ja andere, welche auch noch die beyden andern Seitenblättchen des Kelchs zur Krone ziehen, beschreiben sie fünftheilig. Beyde irren aber offenbar, und die Natur widerspricht ihnen.

B. Mit spornloßem Kelchhelm.

a) Mit unzertheilten Wurzelknollen.

12) **Bleiches Knabenkraut**, die untere Kronlippe dreyspaltig, vollkommen ganz; das Horn stumpf, mittelmäßig; die Kelchblättchen abstehend. (*Orchis pallens corollae labio inferiore trifido integerrimo, cornu obtuso mediocri, calycis foliolis patulis. Orchis nectarii labio trifido integerrimo, cornu obtuso mediocri, petalis patentibus.* Gmel. l. c. p. 52. n. 30. Linn. *mantiss plant.* II. p. 292. Jacq. *flor. austr.* I. tab. 45. Roth *Flor. germ.* II. 2. p. 386. *Orchis radicibus subrotundis, petalis galeae lineatis, labello trifido integerrimo.* Hall. *helv.* n. 1281. tab. 30. *Orchis praecox alba barba luteola.* Rupp *flor. jen.* 1. *Orchis foetida sylvatica praecox, flore albo, barba luteola.* Rupp. *flor. jen.* 2. p. 297.). Wächst in feuchten Gebirgswäldern Deutschlands und auch verschiedener anderer Länder Europens. Doctor Roth beschreibt sie uns folgendergestalt: Wurzelknollen rund, Stengel handlang und halbfußlang, unten nur an der Wurzel blätterig. Blätter vier oder fünf an der Wurzel, länglich, fingerlang, breit, mit einer stumpfen Stachelspitze geendiget; eins umgiebt meistens die Basis des Stengels scheidenartig, und hat eine längere Stachelspitze; Blumen, blaßgelb, in eine lockere, stumpfe, armblütige Aehre geordnet. Deckblättchen lanzetförmig, pfriemenförmig, zugespitzt, weiß, länger als der Fruchtknoten. Die fünf Kelchblätter aufwärts gerichtet, zurückgebogen, bleichgelb: das oberste eyförmig, mit drey grünlichen Linien bezeichnet; die beyden Seitenblättchen ey-lanzetförmig, stumpf, etwas aufrecht, die beyden innern breiter, stumpfer, bleich, nur mit einer grünlichen Linie bezeichnet. Die untere Kronlippe dreyspaltig, gewölbt, gelb, am Grunde zottig, vollkommen glattrandig. Die Seitenlappen länglich, der mittlere ausgerandet, kürzer. Der Sporn ungefähr von der Länge des Fruchtknotens, an der Spitze aufwärts gekrümmt.

Es kommt dieses Knabenkraut dem Salepknabenkraute (*Orchis Morio* L.) nahe, unterscheidet sich aber 1) dadurch, daß es nur Wurzelblätter und zwar viel größere hat; 2) durch die wenigern Linien auf den Kelchblättern, und die breitern innern Kelchblätter; 3) durch die glattrandige, nicht gekerbte Kronlippe; 4) durch den längern, aufwärts gekrümmten Sporn. — Die Blüthen sollen einen Ge-

ruch wie die Blüthen des schwarzen Hollunders haben.

13) **Bogiges Knabenkraut**; die untere Kronlippe schuppig; zwey Kelchblättchen verborgen, fadenförmig, der Schaft bogig. (*Orchis flexuosa corollae labio inferiore imbricato, foliolis duobus calycinis occultatis filiformibus, scapo flexuoso. Orchis nectarii labio imbricato, petalis duobus occultatis filiformibus, scapo flexuoso.* Gmel. l. c. p. 51. n. 15. Linn. *sp. pl.* p. 1331. Houtt. S. 536. **Bognige Ragwurz.** Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause. Wurzelblätter eyrund; Schaft einen Fuß lang und wechselsweise mit kleinen scheidenartigen Blättchen besetzt. Die Blumen klein, an der Spitze des Schaftes in einiger Entfernung von einanderstehend. Ihre Gestalt ist fast schmetterlingsartig, mit einer röthlich weißen Fahne und Flügeln, und zwey fadenförmigen unter den Flügeln stehenden Blättchen. Die Lippe ist bleichgelb, schwarz betupft, breit und wellenartig gefalten.

14) **Braunes Knabenkraut**; die untere Kronlippe vierspaltig, von Punkten rauh: die Lappen länglich, das Horn kurz, die Kelchblättchen zusammenfließend. (*Orchis fusca corollae labio inferiore quadrifido punctis scabro; laciniis oblongis, cornu brevi, calycis foliolis confluentibus. Orchis nectarii labio quadrifido punctis scabro: laciniis oblongis, cornu brevi, petalis confluentibus.* Gmel. l. c. p. 52. n. 25. Jacq. *flor. austr.* 4. tab. 307. Roth *flor. germ.* I. p. 377. II. p. p. 386. *Orchis militaris β.* Linn. *syst. plant.* T. IV. p. 10. Pollich *fl. pal.* n 846. β. *Orchis magna latis foliis, galea fusca seu nigricante.* Bauh. *hist.* 2. p. 759. Wächst auf Gebirgsplätzen des Harzes, in der Pfalz, Sachsen, der Wetterau, bey Frankfurt am Mayn, im Oestreichschen ꝛc. Sie wurde sonsten als eine Varietät der *Orchis militaris* angesehen und wahrscheinlich bloß wegen der in einen Helm zusammenfließenden Kelchblättchen, unterscheidet sich aber standhaft als Art von derselben: 1) durch den grössern, ellenhohen und höhern Schaft; 2) durch die viel größere, halbschuh lange, nicht selten oder Zoll breite Blätter; 3) durch die dreymal so großen, satt purpurrothen, in eine lange zylindrische Aehre geordnetern Blüthen; 4) durch die Beschaffenheit der Kelchblätter, von denen die drey äußern mit schwarzen Linien und außen mit schwarz-blutrothen Punkten bezeichnet sind, und die beyden innern von einander abstehend, aufrecht und bleich sind; 5) durch die untere Kronlippe, welche auf einem weißlich rosenfarbenen Grunde von kürzeren dunkelrothen Haarbüschеln rauh ist, desgleichen schmälere und längere Lappen und zwischen diesen ein endlich schwindendes Mitteldörnchen hat. Uebrigens ist es ein sehr schönes, prachtvolles Gewächs, welches jedem Garten zur Zierde gereichen würde.

15) **Breites Knabenkraut**, die untere Kronlippe ganz, breit, zurückgerollt; das Horn etwas lang, dünn. (*Orchis lata corollae labio inferiore lato revoluto, cornu sublongo tenui. Orchis nectarii labio lato revoluto, cornu sublongo tenui.* Walter *flor. carol.* p. 220. Gmel. l. c. p. 51. n. 63.). Wächst in Carolina.

16) **Columnens Knabenkraut**, die untere Kronlippe fünfspaltig: die Lappen schmal, linienförmig, der mittlere kürzer; das Horn gekrümmt, sehr kurz; die Kelchblättchen zusammenfließend. (*Orchis Columnae nectarii (corollae) labio (inferiore) quinquefido: laciniis angustis linearibus, intermedia breviore, cornu incurvo brevissimo; petalis (calycis foliolis) confluentibus.*) Schmid in Mayers Sammlung phys. Aufsätze I. S. 227. n. 14. (*Orchis tephrosanthos Villars Flor. Delph.* II. p. 32. *Orchis Zoophora Cercopithecum exprimens oreades.* Column. *Ecphr.* 1. p. 319. *Fig.* 320. *Orchis florae simiam referens.* Bauh. *pin.* 82. *Orchis militaris* ε. Linn. *sp. plant.* p. 1334. Pollich. *fl. pal.* n. 846. γ. Roth *fl. germ.* II. 2. *Orchis militaris var.* 2.). Wächst auf Waldwiesen und feuchten grasigten Gebirgsplätzen. Schmid fand sie auf den Voralpen, um Friesland in Böhmen. Ich fand sie in der oberen Grafschaft Catzenelnbogen auf einer Waldwiese (die Hahnwiese genannt) bey Allerheiligen unweit Darmstadt. Sie ist von *Orphis militaris*, *O. fusca* und *O. variegata* spezifisch verschieden und konnte bloß der in einen Helm zusammenfließenden Kelchblättchen wegen mit ihnen verbunden werden. Der Schaft ist $\frac{2}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Fuß lang. Die Wurzel- und Stengelblätter sind lanzetförmig, zugespitzt. Die Kelchblättchen sind am Grunde zusammengewachsen und bilden einen purpurfarbenen Helm. Die untere Kronlippe weiß, mit vielen rothen Punkten gescheckt, lang, fünfspaltig: die Lappen schmal, linienförmig, abgestutzt, der mittlere kürzer, spitzig. Die Blüthenähre ist dichte und langgezogen, und jede Blüthe stützt ein Deckelblättchen, welches kürzer als der Fruchtknoten ist.

17) **Ellenhohes Knabenkraut**; die untere Kronlippe fadenförmig, dreyspaltig: der mittlere Lappen eyförmig; das Horn kürzer als der Fruchtknoten. (*Orchis cubitalis nectarii (corollae) labio (inferiore) filiformi trifido: lacinia intermedia ovata; cornu germinibus breviore.* Gmel. l. c. p. 52. n. 20. Linn. *Spec. pl.* p. 1333.). Houtt. S. 541. n. 14. **Hohe Ragwurz.** (*Orchidis species caule cubitali.*). Herm. *zeyl.* 23. Houttuyn sagt: ob man schon dieser zeylanischen Pflanze einen sehr hohen Stamm zuschreibt, so zeigt sichs doch nach den vorhandenen Beschreibungen, daß solcher nur anderthalb Schuh hoch wird. Wahrscheinlich soll hier Cubitus so viel als eine halbe Elle anzeigen. Die Wurzel ist fleischig, und wie bey mehreren Arten hodenartig. Die Blätter sind lanzetförmig, scheidenartig und stehen ohngefähr zu vier bis fünf an dem Stamme; weiter hinauf ist dieser fast ganz nackt und nur mit einigen spitzigen Deckblättchen besetzt. Die Blumenähre ist sehr schmal und steht an der Spitze des Schaftes.

18) **Gewimpertes Knabenkraut**; die untere Kronlippe lanzetförmig, gewimpert, das Horn ist sehr lang. (*Orchis ciliaris nectarii (corollae) labio lanceolato ciliato, cornu longissimo.* Gmel. l. c. p. 51. n. 12. Linn. *Sp. pl.* p. 1331. Houtt. S. 533. n. 6. **Gefranzte Ragwurz.** In Virginien und Kanada zu Hause und wegen des langen Horns ihrer Blume, welche gelb und sehr artig gefranzt ist, nicht minder ansehnlich und merkwürdig. Die Blätter sind schmal und gestreift.

Graues Knabenkr. (*Orchis cinerea.*) Schrank bayersch. Flor. I. S. 241. s. Helmartiges Knabenkr.

19) **Helmartiges Knabenkraut**; die untere Kronlippe fünfspaltig, von Punkten rauh: das Horn stumpf, die Kelchblättchen zusammenfließend. (*Orchis militaris nectarii (corollae) labio (inferiore) quinquefido, punctis scabro, cornu obtuso, petalis*

(calycis foliolis) confluentibus. Gmel. l. c. n. 24. Linn. *Syst. plant.* T. IV. pag. 10. Roth *fl. germ.* I. p. 377. II. p. 383. Pollich *fl. pal.* n. 846. *Orchis labio quinquefido maculato, bractea colorata cornu et germinibus breviore.* Scop. *fl. carn.* ed. 1. p. 249. ed. 2. n. 1112. *Orchis radicibus subrotundis, brachiolis labelli brevioribus, spinula ex divisione medii trunculi eminente* Hall. *Goett.* p. 61. *Orchis radicibus subrotundis, spica conica, labello quadrifido: brachiolis et pectore perangustis.* Hall. helv. tab. 28. *Orchis latifolia hiante cucullo major*). Wächst auf gebirgigen Grasplätzen und auf Waldwiesen in ganz Deutschland und andern europäischen Ländern, und blühet im Frühlinge. Die Wurzelknollen länglich, stumpf, mit vielen Fasern besetzt. Der Stengel einen, anderthalb Fuß lang, aufrecht, rund, glatt, blätterig. Blätter scheidig, fünf bis sechs: das unterste sehr kurz, weißlich, stumpf; drey abstehend, eins oder zwey um den Stengel gewickele, alle Stengel umfassend, lanzettförmig, spitzlich, hellgrün, glatt. Den Stengel endiget eine ansehnliche lockere Blüthe ähre. In den Blüten schliesen die Kelchblättchen zusammen, sind eyförmig, zugespitzt, außen aschgrau weißlich, inwendig mit dunkelpurpurfarbigen Längsstrichen bezeichnet. Die untere Kronlippe ist groß, fünftheilig, purpurfarbig und weißlich, mit haarigen purpurfarbigen Flecken bezeichnet; die beyden erstern Lappen sind linienförmig, die beyden andern breitlich, gekerbt, stumpf, der mittlere sehr klein, scharf zugespitzt. Der Sporn stumpf, nur halb so lang, als der Fruchtknoten.

Als eine Varietät dieser Pflanze wird angesehen. (*Orchis militaris major*, Vaill. *Plant. paris.* T. 31. f. 21. 27. 28. *Orchis radicibus subrotundis, spica longa, labello quadrifido, brachiolis angustis, crusculis latis serratis.* Hall. *hist.* II. p. 140. n. 1276. T. 31. — Roth l. c. var. 1. Pollich l. c. var β). Wächst in Gebüschen und Waldwiesen, vorzüglich in Gebirgswaldungen. Eine sehr prächtige Pflanze, welche einen Fuß hohen und höheren Stengel treibt. Die Blätter sind über einen halben Fuß lang und zwey Zoll breit. Die Aehre ist locker, sehr ansehnlich, halblang und länger, die Blüthen größer und ansehnlicher. Die Kelchblättchen bilden einen Helm, sind bleich purpurfarbig, oben und unten purpurfarbig gestreift, fast fünf Linien lang, drey zwey Linien, uud zwey kaum eine halbe breit. Die untere Kronlippe gewöhnlich fünfspaltig, doch fehlt bisweilen das kleine Mittelläppchen und sie erscheint vierspaltig; übrigens ist sie groß, aus dem Weißen bleich purpurfarben mit haarigen Purpurflecken bemahlt, über einen halben Zoll lang und breit. Die Deckblätter sind sehr kurz, eyförmig, zugespitzt.

Haller sieht diese Varietät als eine besondere Art an, und vielleicht mit Recht.

20) **Hohes Knabenkraut**, die untere Kronlippe verkehrt herzförmig, gezähnelt; das Harn lang, herabhängend. (*Orchis elata nectarii (corollae) labio (inferiore) obcordato denticulato, cornu longo pendulo.* Poir. *voy. en Barb.* 2. p. 248. Gmel. l. c. p. 53. n. 61.

21) **Kappenförmiges Knabenkraut**; die untere Kronlippe dreyspaltig; die Kelchblättchen zusammenfließend, der Stengel nackt. (*Orchis cucullata nectarii (corollae) labio (inferiore) trifido, petalis (calycis foliolis) confluentibus, caule nudo.* Gmel. l. c. p. 52. n. 16. Linn. *sp. pl.* p. 1352. Houtt. S. 537. n. 10. Kappenförmige Ragwurz Gmel. *fl. sib.* 1. tab. 3. f. 2. *Orchis radicibus subratundis cucullo tridentata*). In Sibirien und Rußland zu Hause. Ein schönes Gewächs, welches nach Gmelin einen dreyzähnigen Kelchhelm hat. Wurzelblätter zwey; Stamm einen halben Schuh oder eine Spanne lang; die Blüthen purpurroth in einer lockeren Aehre; die untere Kronlippe dreytheilig; das Horn kurz und gekrümmt.

Kriegerisches Knabenkraut, kriegerische Ragwurz, Houtt. S. 550. n. 18. s. **Helmartiges Knabenkraut.**

22) **Kugelblüthiges** (kugelförmiges, kugelrundes) **Knabenkraut**, mit rückwärts geschlagener unterer dreyspaltiger Kronlippe, deren mittlerer Lappen ausgeschnitten ist, kurzem Horne und an der Spitze pfriemenförmigen Kelchblättchen. (*Orchis globosa nectarii (corollae) labio (inferiore) resupinata trifido: lacinia media emarginata, cornu brevi, petalis (calycis foliolis) apice subulatis.* Gmel. l. c. p. 52. n. 17. Linn. *mantiss* p 484. Roth *flor. germ.* I. p. 376. n. 2. II 2. p. 379. Jacq. *fl. austr.* 3. tab. 365. Scop. *carn.* ed. 2. n. 1106. *Orchis radicibus subrotundis, spica densissima, petalis exterioribus aristatis* Hall. *helv* n. 1272. tab. 27. Houtt. S. 538. n. 11. Kugelrunde Ragwurz. *Orchis flore globoso.* Bauh. *pin.* p. 81.) Wächst hin und wieder in Deutschland, z. B. in Sachsen, bey Barbi, in Bayern, Oestreich ɩc. Böhmen in hohen Wäldern. Die Wurzelknollen eyförmig länglich. Der Stengel handlang, Fußlang, aufrecht, glänzend, glatt. Blätter abwechselnd, stiellos, länglich lanzetförmig. Blüthen hell purpurfarbig, in eine rundliche dichte Endähre zusammengedrängt, rückwärts geschlagen, durch Deckblättchen unterschieden. Die fünf Kelchblättchen pfriemenförmig. Die untere Kronlippe dreyspaltig, punctirt; die Seitenlappen vollkommen ganz, stumpf, der mittlere breiter, ausgerandet, mit einer Spitze in der Mitte. Der Sporn stumpf, zweymal kürzer als der Fruchtknoten.

23) **Langhörniges Knabenkraut**, die untere Kronlippe dreyspaltig, etwas gekerbt; das Horn lang, stumpf, aufsteigend; die Kelchblättchen zusammengeneigt. (*Orchis longicornis nectarii (corollae) labia trifido subcrenulato, adscendente, petalis conniventibus.* Gmel. l. c. p. 53. n. 60. Poir. *voy. en Barb.* 2. p. 247.

24) **Lockerblühendes Knabenkraut**; Kelchblättchen zurückgebogen; untere Kronlippe dreyspaltig, gekerbt, das Harn länger als der Fruchtknaten. (*Orchis laxiflora petalis (foliolis calycinis) reflexis, nectarii (corollae) labio trifido crenato, cornu germinibus longiore.* Schmid in Mayers böhm. Abhandl. I. S. 222. *Orchis morio femina procerior majori flore.* Vaill. *bot. paris.* 150. tab. 31. f. 33. 34. *Orchis radicibus subrotundis, petalis reflexis, nectarii labio bilobo crenato, foliis ensiformibus.* Villars *fl. delph.* II. p. 29. n. 7. *Orchis laxiflora*, Lamark *flor. franc.* III. 504.). Wächst auf rauhen Gebirgstriften und steinigten Wäldern Böhmens, Deutschlands, Frankreichs und blühet im May. Blüthen purpurröthlich; Lippe bleich fleischfarben mit purpurfarbigen Puncten bemalt, zurückgebogen, gekerbt, der mittlere Abschnitt obsolet ausgerandet. Sporn länger als der Fruchtknoten, ge-

spalten. Kelchblättchen zurückgebogen, nicht zusammengeneigt. Blüthenähre locker und weitläuftig. Deckblättchen gefärbt, von der Länge der Blüthen. Schaft eckig. Blätter schwerdtförmig, aufrecht, zugespitzt. Alle Theile größer, als bey Orchis Morio, mit welcher es Linne vereiniget hatte.

25) Mährisches Knabenkraut, untere Kronlippe dreyspaltig: der mittlere Lappen rundlich, ausgeschnitten, sehr breit; die Kelchblättchen aufrecht, zusammengeneigt. (*Orchis moravica nectarii (corollae) labio trifido: lacinia media subrotunda emarginata amplissima, petalis (calycis foliolis) erectis conniventibus.* Gmel. l. c. p. 52. n. 27. Jacq. *icon. plant. rar.* t. 73.). Wächst in Mähren.

26) Männliches Knabenkraut, die untere Kronlippe vierlappig, fein gekerbt; das Horn stumpf; die hintern Kelchblättchen zurückgebogen. (*Orchis mascula nectarii (corollae) labio quadrilobo crenulato; cornu obtuso, petalis (calycinis foliolis) reflexis.* Gmel. l. c. n. 22. Linn. *syst. plant.* IV, p. 9. Roth *flor. germ.* I. p. 377. n. 6. II. 2. p. 381. Scopol. *fl. carn.* 2. n. 1111: *Orchis major tota purpurea non maculata.* Dill. *Gief.* p. 52. Männliche Ragwurz Houtt. Pfl. Syst. II. S. 545.). Wächst auf Wiesen und feuchten grasigten Waldplätzen in Deutschland und mehreren Ländern Europas. Die Wurzelknollen sind groß und rundlich. Der Stengel röhrig, blätterig, handlang, fußlang und drüber. Blätter abwechselnd, scheidig, die untern kürz, stumpf, die obern lanzettenförmig, zugespitzt, hellgrün. Blüthen purpurfarbig, in eine lange, ansehnliche, lockere, vielblüthige Aehre geordnet und von lanzetförmigen gefärbten Deckblättchen unterschieden. Die obern Kelchblättchen spitzlich; das oberste etwas aufrecht, die beyden folgenden endlich zurückgebogen; die beyden untersten zusammengeneigt. Die untere Kronlippe groß, mit purpurfarbigen Flecken und Streifen bemalt, dreytheilig, gekerbt; die Seitenlappen fast viereckig; der mittlere länger gezogen, zweyspaltig. Der Sporn gerade, so lang oder etwas länger, als der Fruchtknoten, an der Spitze zusammengedrückt, etwas ausgerandet. — Es variirt diese Pflanze mit gefleckten Blättern (*Orchis morio mas foliis maculatis* Dill. *Gief.* p. 52.), und mit weißen Blüthen (*Orchis foliis sessilibus non maculatis flore albo.* Buxb. *halens.* p. 240.). — Männliches Knabenkraut heißt diese Pflanze von der ihr ehemals zugeschriebenen Eigenschaft, daß sie das Zeugungsvermögen stärke und zur Liebe reize. Diese Kraft soll vorzüglich in den Wurzelknollen liegen. Einige halten sie für das wahre Satyrium der Alten. Aus den Wurzelknollen bereitet man einen schleimigen klebrigen Saft, Salep genannt. Ob aber der orientalische Salep auch von dieser oder einer andern verwandten Art komme, ist noch unentschieden.

27) Natterwurzähnliches Knabenkraut; mit lanzetförmiger unzertheilter Kronlippe, kurzem Horne und rispenförmig stehenden Blüthen. (*Orchis ophioglossoides nectarii (corollae) labio lanceolato integro, cornu brevi, floribus paniculatis.* Walther *flor. carol.* p. 220. Gmelin *syst. nat.* II. p. 51. n. 64.). Wächst in Carolina.

28) Ovales Knabenkraut; die untere Kronlippe dreylappig; der mittlere Lappen undeutlich ausgeschnitten, etwas gekerbt; das Horn von der Länge des Fruchtknotens aufsteigend, stumpf; die äußern Kelchblättchen zurückgebogen. (*Orchis ovalis bulbis indivisis; nectarii (corollae) labio trilobo, lacinia intermedia obsolete emarginata subcrenulata; cornu longitudine germinis adscendente obtuso; petalis (calycis foliolis) dorsalibus reflexis.* Schmidt in Mayers Samml. physik. Aufsätze. I. p. 224. n. 10.). Wächst auf den Wiesen der Voralpen um Reichenberg in Böhmen und blühet im Junius. Selten. Die Blüthen bleich purpurfarbig mit ungefleckter Kronlippe. Die Aehre lang, vielblüthig. Die Deckblättchen breit, etwas länger, als der Fruchtknoten, nicht gefärbt. Die innern Kelchblättchen zusammenschließend, die äußern gewellt zurückgebogen. Die beyden Seitenlappen der untern Kronlippe stumpf, fast abgeschnitten, der mittlere undeutlich ausgerandet, kaum feinkerbig, bisweilen mit einem vorspringenden Zähnchen in der Mitte. Die Blätter oval, flach, stumpf, ungefleckt.

29) Prächtiges Knabenkraut, mit blätterigem Schafte, breiten eyförmigen Blättern, fünftheiliger Lippe; mit gebogenen Lappen. (*Orchis speciosa scapo folioso, foliis latis ovatis, labello quinquepartito: laciniis flexuosis.* Gmel. *syst. nat.* II. p. 53. n. 33. Linn. *suppl. pl.* p. 401. Zierliche Ragwurz, Houtt. a. a. O. S. 578.). Wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Die Blüthetraube ist groß, vielblüthig; die Blüthen groß, schneeweiß.

30) Punctirtes Knabenkraut; die Kronlippe vierspaltig, von Puncten rauh; das Horn stumpf; die Kelchblättchen unverbunden. (*Orchis ustulata nectarii (corollae) labio quadrifido punctis scabro, cornu obtuso, petalis distinctis.* Gmelin l. c. p. 52. n. 23. Linn. *sp. pl.* p. 1333. *flor. suec.* 726. Roth *flor. germ.* T. I. p. 377. n. 7. II. 2. p. 382. Pollich *fl. pal.* n. 845. Scopol. *Carn.* ed. 2. n. 1108. *Orchis amoena*, Cranz *stirp. austr.* p. 490. *Orchis militaris pratensis humilior* Buxb. *Halens.* p. 240. *Cynosorchis militaris pratensis humilior* C. Bauh. *pin.* p. 81. Zwerg Ragwurz, Houtt. XI. p. 539. n. 17.). Wächst auf Wiesen und grasigten Waldplätzen in Deutschland und mehreren Ländern Europas. Blühet im Junius. Die Wurzelknollen eyförmig. Stengel handlang und drüber, rund, obenher gestreift. Blätter abwechselnd, scheidig, lanzettenförmig, spitzlich, nervig, unten bleicher; die untern breit, abstehend, die obern schmal, dem Stengel genähert und nicht selten um ihn gerollt. Die Blumen weißlich purpurfarbig, in eine traubenartige stumpfe, an der Spitze dichte, schwarz purpurfarbige und gleichsam angebrannte Aehre geordnet, abwechselnd, stiellos, klein, durch lanzettenförmige, gefärbte Deckblättchen, welche meistens kürzer als der Fruchtknoten sind, unterschieden. Die fünf Kelchblättchen zusammengeneigt, aber nicht verwachsen; das obere eyförmig, stumpflich, außen satt purpurfarben; die beyden äußern eyförmig zugespitzt weißlichgrün und purpurfarben; die beyden innern klein, sehr schmal, gleichbreit-lanzettenförmig, stumpflich, weiß purpurfarben. Die untere Kronlippe dreytheilig, flach, mit purpurfarbigen haarigen Puncten bezeichnet; die Seitenlappen breit lanzettenförmig, nicht selten mit einem oder dem andern Zahne versehen; der mittlere Lappen länger, zweyspaltig, meistens mit einem vorspringenden Zähnchen in der Mitte. Der Sporn kurz und stumpf, kürzer als der Fruchtknoten.

Es hat diese Pflanze die größte Aehnlichkeit mit Columnens Knabenkraut, und kann leicht beym ersten Blicke damit verwechselt werden; allein sie unterscheidet sich standhaft durch die unverwachsenen Kelchblättchen.

31) **Pyramidenförmiges Knabenkraut**; mit zweyhörniger, dreyspaltiger, gleichförmiger glatträndiger unterer Kronlippe, langem Horne und fast lanzettenförmigen Kelchblättchen. (*Orchis pyramidalis nectarii (corollae) labio (inferiore) bicorni trifido aequali integerrimo; cornu longo, petalis sublanceolatis.* Linn. *syst. pl.* T. IV. p. 6. Gmel. l. c. n. 18. Roth *fl. germ.* I. p. 376. n. 3. T. II. 2. p. 379. Jacq. *flor. austr.* 3. tab. 226. Dörrien Nass. Gew. p. 163. *Orchis labio auriculato trifido, cornu setaceo longissimo tereti.* Scop. *Carn.* ed. I. p. 245. n. 2. ed. 2. p. 1105. *Orchis militaris montana spica rubente conglomerata.* Buxb. *Halens.* p. 240. *Cynosorchis militaris montana spica rubente conglomerata.* Bauh. *pin.* p. 81. Pyramidenförmige Ragwurz, Houtt. a. a. O. S. 538. n. 12.). Wächst auf grasigten Gebirgsplätzen und auf Bergwiesen Deutschlands. Blühet im Junius. Die Wurzelknollen rundlich. Der Stengel fast fußlang und drüber. Die Blätter lang, breit, lanzettenförmig-ablang. Die Blüthenähre der jüngern Pflanze kurz, rundlich; der erwachsenen langgezogen, walzenförmig. Die Blumen purpurfarbig. Die Deckblättchen lanzettenförmig, mit einem Dörnchen an der Spitze, von der Länge des Fruchtknotens und ein wenig länger. Die obern Kelchblättchen ey-lanzettenförmig; die Seitenblättchen zurückgebogen. Die untere Kronlippe dreyspaltig, am Schlunde zweyhörnig; die Lappen gleich, vollkommen ganz, rundlich; der mittlere ein wenig schmäler. Der Sporn dünne, länger als der Fruchtknoten, abwärts gekrümmt.

32) **Rothes Knabenkraut**; die untere Kronlippe unzertheilt, fein gekerbt, ganz, gerundet; das Horn pfriemenförmig; die Kelchblättchen abstehend. (*Orchis rubra nectarii (corollae) labio (inferiore) indiviso crenulato integro rotundato, cornu subulato, petalis patulis.* Gmel. l. c. n. 29. Jacq. *icon. pl. rar.* tab. 74.). Das Vaterland ist mir unbekannt.

33) **Salepknabenkraut, Salepwurz (Knabenkraut Weiblein)**; die untere Kronlippe vierspaltig, fein gekerbt; das Horn stumpf, aufsteigend; die Kelchblättchen stumpf, aufsteigend. (*Orchis Mario bulbis indivisis, nectarii (corollae) labio (inferiore) quatrifido crenulato; cornu obtuso adscendente; petalis (calycis foliolis) obtusis adscendentibus.* Linn. *syst. pl.* IV. p. 8. Gmel. l. c. n. 21. Roth *flor. germ.* I. p. 376. n. 5. II. 2 p. 380. Scop. *carn.* ed. I. p. 247. ed. 2. n. 1110. *Orchis minor purpurea et aliorum colorum cum alis virentibus.* Dill. *Gies.* p. 53. *Cynosorchis morio femina* Lobel. *Icon.* p. 176. **Pickelhering**, Houtt. a. a. O. S. 542. n. 15.). Wächst in ganz Deutschland auf Wiesen und grasigten Waldplätzen und blühet im May und Junius. Die Wurzelknollen rundlich eyförmig. Der Stengel fingerlang, handlang, blätterig. Blätter lanzettenförmig bleichgrün; die Wurzelblätter in einen Rasen gesammelt, die Stengelblätter abwechselnd, scheidig. Die Blüthen purpurfarbig, in eine lockere kurze, armblüthige Aehre geordnet; die Deckblättchen lanzettenförmig gefärbt, länger als der Fruchtknoten. Die obern Kelchblättchen zusammengeneigt, stumpf. Die untere Kronlippe punctirt, dreylappig; die Seitenlappen eyförmig, niedergebogen, gekerbt; der mittlere etwas gefaltet, ausgerandet, fein gekerbt, aufwärts gerichtet; der Sporn stumpf, aufsteigend.

Es varirt diese Pflanze 1) mit einem fußhohen und höheren Stengel, und wenigern und größern Blumen in der Aehre; 2) mit rosenrothen und weißen Blumen.

Es heißt diese Pflanze in Deutschland auch **Guckucksblume**, weil sie zu blühen anfängt, wenn der Guckuck anfängt zu rufen, desgleichen **Heyrathswurzel**, weil sie stimulirende Kräfte haben soll, **Knabenkrautweiblein** und **Stendelwurz**. Prof. Retzius hat von den Wurzelknollen dieser Pflanze Salep bereitet, s. Salep. (Stockholm Abhandl. B. 26. S. 251. u. f. Houtt. a. a. O.).

34) **Scheckiges Knabenkraut**; die untere Kronlippe vierspaltig, von Puncten rauh, rundum gesägt; die mittlern Lappen gerundet; das Horn pfriemenförmig, etwas in die Höhe gerichtet; alle Kelchblättchen zusammenfließend. (*Orchis variegata bulbis indivisis; nectarii labio quadrifido circumserrato, punctis aspero; cornu subulato erectiusculo; petalis omnibus conniventibus* Schmidt in Mayers physik. Auff. I. S. 226. *Orchis variegata bulbis indivisis, nectarii labio quadrifido punctis scabro serrato; intermediis laciniis rotundatis.* Hoffmann Deutschl. Flora, S. 313. n. 9. Roth *fl. germ.* II. 2. S. 585. *Orchis nectarii labio breviter quadrifido: lacinia media dilatata dentata, petalis erectis, spica brevissima.* Jacq *icon pl. rar.* cent. 2. fasc. 1. tab. 21. Coll. 2 p. 267. *Orchis tridentata,* Scopol. *flor. carn.* ed. 2. n. 1109. *Orchis Simia,* Villars *fl. delph.* II. p. 33. *Orchis militaris minor,* Rupp. *flor. jen.* p. 295. tab. 6. *Cynosorchis militaris pratensis elatior floribus variegatis* Bauh. *pin.* 81.). Wohnt auf Bergwiesen und feuchten grasigten Gebirgsplätzen Deutschlands, Böhmens ꝛc. Blüht im May, Junius und Julius. Die Blüthen bleich purpurn-fleischfarbig. Die Aehre kurz, einen Zoll lang, dichte, rundlich. Die Kelchblättchen zusammenfließend, die beyden innern lanzetlinienförmig, spitzlich, die drey äußern doppelt so lang, lanzetförmig zugespitzt; jene und das äussere Rückenblättchen mit einer innern schwarzpurpurfarbigen, außen weniger satten, diese mit zwey solcher Linien bezeichnet. Die untere Kronlippe weiß, mit purpurnen Puncten bestreut, rundum gesägt, vierspaltig mit einem Mitteldörnchen, die beyden vordern Lappen länglich, aufsteigend, stumpf, die beyden mittlern auseinander gesperrt, breit, kurz.

35) **Schmetterlingsförmiges Knabenkraut**; die untere Kronlippe unzertheilt, gekerbt, ausgerändet, erweitert; das Horn pfriemenförmig; die Kelchblättchen zusammenfließend. (*Orchis papilionacea nectarii (corollae) labio (inferiore) indiviso crenato emarginato ampliato; cornu subulato, petalis conniventibus.* Linn. *spec. pl.* p. 1331. Gmel. l. c. n. 28. *Orchis papilionem expansum referens.* Casp. Bauh. *pin.* 83. *Orchis ornithophora s. Ornithea* Lob. *icon.* 182. Scopoli *flor carn* ed. 2. n. 1103.). Wächst in Spanien und im südlichen Krain. Im äußerlichen Ansehen gleicht sie dem kriegerischen Knabenkraut (*Orchis militaris* Linn.),

nur ist die untere Kronlippe überaus groß und vollkommen von der Größe des Nagels am Daumen, breiter als lang, zurückgestumpft oder ausgerandet, ungetheilt, gekerbt. Die Farbe der Blume ist purpurroth. Die Bauhinische Pflanze aber hatte eine grünliche Blume und scheint mit der Vogelartigen oder dem Vogelstendelkraute des Lobels, welches die fünfte Art der Hundshödchen des Dodonäus ist, übereinzukommen. Lobel nennt sie Vyfwouters oder Pepels, welche alte deutsche Benennungen eben so viel als Schmetterlinge oder Zweyfalter anzeigen sollen. Nach Scopolis Beschreibung hat sie einen kaum halbschuhigen Schaft, an welchem ohngefähr zwey bis drey rothe Blumen sitzen. Die Kelchblättchen neigen sich zusammen. Der Sporn ist spitzig und kürzer als der Fruchtknoten und die Lippe. Die Deckblättchen sind breit, röthlich und länger als der Fruchtknoten und die Lippe.

36) **Steifhäriges Knabenkraut**; mit einem blattlosen Schafte und nierenförmigen Wurzelblättern. (*Orchis hispidula culmo (scapo) aphyllo, foliis (radicalibus) reniformibus.* Linn. *suppl. pl.* p. 401. Gmel. l. c. n. 32. Houtt. a. a. O. S. 577.). Wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Das ganze Gewächs ist mit steifen Haaren bedeckt, und so groß wie die einhodige Ragwurz (*Ophrys monorchis* L.). Die Wurzel ist hodenartig. Die zwey Wurzelblätter sind nierenförmig, steifhärig und umfassen den Blumenschaft. Dieser ist einen halben Schuh lang, steifhärig und blattlos. Die Blumenähre ist nur nach einer Seite gerichtet, und besteht aus überaus kleinen Blumen, deren drey äußere Kelchblättchen rauchhärig und eyrund, die beyden innern aber gleichbreit, glatt und noch einmal so lang sind. Die untere Kronlippe hat fünf gleichbreite Einschnitte. Das Horn ist einwärts gekrümmt und so lang als die Blume.

37) **Stinkendes Knabenkraut**; die untere Kronlippe dreyspaltig zurückgebogen, gekerbt; das Horn kurz; die Kelchblättchen zusammenschließend. (*Orchis Coriophora nectarii (corollae inferiore) labio trifido reflexo crenato; cornu brevi: petalis (calycis foliolis) conniventibus.* Linn. *syst. pl.* IV. p. 7. Gmel. l. c. n. 19. Jacq. *fl. austr.* 2. t. 122. Roth *fl. germ.* I. p. 376 n. 4. II 2. p. 380. Houtt. S. 540. *Orchis cimicina*, Cranz *stirp. austr.* p. 498. n. 13. *Orchis odore hirci minor* C. Bauh. *pin.* p. 82. *Tragorchis minor flore fuliginoso.* Joh. Bauh. *hist.* 2. p. 761.). Wächst in Deutschland, in andern Provinzen des südlichen Europas und im Orient auf Wiesen, Triften und Viehweiden, besonders in Gebirgsgegenden und blühet im May und Junius. Die Wurzelknollen sind klein und rund. Der Stengel fußlang, aufrecht, ganz blätterig. Die Blätter scheidig; die jüngern Blüthen grün braunröthlich, endlich bräunlich, in eine ungefähr zweyzollige Aehre geordnet, mit weißlichen lanzetförmigen Deckblättchen unterschieden. Die fünf Kelchblättchen zusammengeneigt; die untere Kronlippe dreyspaltig, zurückgebogen, gleichförmig; die Seitenlappen gekerbt, der mittlere vollkommen ganz. Der Sporn kaum so lang, als der Fruchtknoten, stumpf.

Ihren Geruch finden einige dem Wanzengeruche ähnlich, woher diese Pflanze den griechischen Namen Coriophora und Coriosmites erhalten hat; Andere vergleichen ihn mit dem Geruche eines Bocks, woher der Name Tragorchis (Bocksknabenkraut) entstanden ist.

38) **Sumpfknabenkraut**; die untere Kronlippe dreyspaltig; die Seitenlappen gerundet, der mittlere ausgeschnitten; die Kelchblättchen aufrecht. (*Orchis palustris nectarii (corollae) labio trifido: laciniis lateralibus rotundatis, intermedia emarginata; petalis (calycis foliolis) erectis.* Gmel. l. c. n. 31. Jacq. *Collect.* 1. p 75. *icon.* tab. 181. Host *flor. austr.* p. 484. n. 6. *Orchis mascula*, Cranz *stirp. austr.* p. 500.). Wächst in den sumpfigen Wiesen Oestreichs und Pannoniens. Die Wurzelknollen unzertheilt. Der Stengel blätterig, rund. Blätter spitzig, untenher scheidig, hernach zusammengeneigt. Die Deckblättchen dem Fruchtknoten gleich. Die Blüthe geruchlos, satt purpurfarben oder fleischfarben. Die Kelchblättchen aufrecht, ablang, eyförmig, stumpf; die beyden innern zusammengeneigt. Das Horn stumpf, etwas kürzer, als der Fruchtknoten. Die Seitenlappen der breiten und dreyspaltigen Kronlippe gerundet; der mittlere sehr klein und ausgeschnitten.

39) **Susannens-Knabenkraut**; mit gefranzten, ziemlich weiten Flügeln der untern Kronlippe. (*Orchis Susannae nectarii (labii corollae inferioris) alis amplioribus ciliatis.* Linn. *spec. plant.* p. 1330. Gmel. l. c. p. 51. n. 11. *Flos Susannae* Rumph *Amb.* 5. p. 286. tab. 287. fig 2. Loureiro *flor. Cochinch.* 2. p. 638. Thunberg *flor. japon.* p. 25.). Wächst in China, Japan und auf verschiedenen Inseln des indischen Archipelagus, besonders auf Amboina. Loureiro giebt von ihr folgende Beschreibung. Der Stengel jährig (wie bey allen Orchiden), zweyschuhig, aufrecht, rund, ganz einfach, ganz blätterig. Wurzelknollen länglich, dick, unzertheilt. Blätter lanzettenförmig, glatt, abwechselnd, scheidig. Blumen groß, weiß, vier bis fünf an einem Stengel. Die untere Kronlippe länglich, vollkommen ganz, zurückgebogen, mit stumpfen, gefranzten, weiten, abstehenden Flügeln; das Horn rund, sehr lang. Staubfäden zwey, kurz, mit eyförmigen, gedeckelten Antheren. Die Kapsel unter der Blume länglich, sechskantig, einfächerig, vielsaamig; mit sehr feinen Saamen.

Rumpf nannte sie Susannens Blume zur Ehre seiner Gattin, welche ihm im Aufsuchen der Pflanzen behülflich war, und ihm zuerst diese Art brachte.

40) **Verkehrt herzförmiges Knabenkraut**; die untere Kronlippe dreyspaltig, dreymal so lang als die Kelchblättchen; der mittlere Lappen tief ausgerandet, das Horn sehr lang. (*Orchis obcordata nectarii labio trifido petalis (calycis foliolis) triplo longiore: lacinia intermedia profunde emarginata, cornu longissimo* Willemet *in herbario mauritiano*, in Usteris Annalen der Botanik, St. 18. S. 52.). Wächst auf der Insel Moriz. Die Wurzelknollen eyförmig länglich. Wurzelblätter zwey. Schaft blattlos, mit wenigen Blattansätzen, fast einblüthig, spannenlang. Die drey obern Kelchblättchen kleiner zusammengeneigt, die beyden Seitenblättchen eyförmig, abstehend. Die Kronlippe dreymal so lang, als die Kelchblättchen, dreylappig; der mittlere Lappen verkehrt herzförmig, tief ausgeschnitten. Der Sporn fadenförmig, doppelt so lang als die Lippe, so lang als der sehr lange Fruchtknoten.

41) **Vogelartiges Knabenkraut**; die untere Kron-

Kronlippe rundlich; das Horn doppelt so lang als der Fruchtknoten; die beyden äußern Kelchblättchen zusammengeneigt; die übrigen ganz abstehend. (*Orchis Ornithis nectarii (corollae) labio subrotundo, cornu germine duplo longiore, petalis (calycis foliolis) tribus exterioribus conniventibus, reliquis patentissimis.* Linn. *syst. veget.* ed. 15. p. 851. n. 16. Host *fl. austr.* p. 483. n. 2. Jacq. *fl. austr.* Vol. 2. tab. 138.). Wächst auf den östreichischen Alpen. Nach einer Anmerkung im Syst. Vegetab. ist der Rand der Lippe dreylappig und das Horn fadenförmig.

42) **Weißes Wiesenknabenkraut**; der Stengel blätterig; alle Kelchblättchen in einen Helm zusammenschliessend; die Kronlippe groß, unzertheilt, geferbt. (*Orchis viridi-venosa, caule folioso; calycis foliolis omnibus in cucullum conniventibus, corollae labio magno indiviso crenato.* Borkhausen in Römers Magazin für die Botanik I. S. 18. n. 19.). Wächst auf Wiesen unweit Darmstadt, bey Allerheiligen und blühet im May und Junius. Eine sehr schöne Pflanze, einen Fuß lang und drüber, bisweilen auch kleiner. Die Stengelblätter scheidig, eyförmig, länglich, auf dem Rücken gekielt, hellgrün, glatt. Die Blüthenähre locker. Die Kelchblättchen weiß, grün geadert, alle in einen Helm zusammenschliessend, eyförmig, zugespitzt, stumpflich. Die Kronlippe schneeweiß, unzertheilt, geferbt, an den Seiten ausgeschnitten. Der Sporn stumpf, zusammengedrückt, schneeweiß. Die Deckblättchen der untern Blüthen länger als dieselben, die der obern ihnen gleich.

43) **Weißes Waldknabenkraut, zweyblätteriges Knabenkraut**; mit lanzetförmiger glattrandiger Kronlippe, sehr langem Horn und abstehenden Kelchblättchen. (*Orchis bifolia, nectarii (corollae) labio lanceolato integerrimo, cornu longissimo, petalis (calycis foliolis) patentibus.* Linn. *syst. pl.* IV. p. 5. Oeder *flora danica* tab. 235. Roth *flor. germ.* T. I. p. 375. n. 1. Gmelin l. c. n. 13. Linn. *Mantiss.* p. 485. *Orchis alba bifolia minor, calcari oblongo* C. Bauh. *pin.* p. 83. *Satyrium.* Rupp. *flor. jen.* p. 299. Zweyblätterichte Ragwurz, Houtt. S. 534.). Wächst in Wäldern (vorzüglich in Nadelwäldern), auf Waldwiesen, Triften u. dgl. in ganz Deutschland und auch in mehreren Ländern außer demselben. Blüht im May und Junius und empfiehlt sich sehr durch den sehr angenehmen Geruch. Die beyden Wurzelknollen feste, rundlich, weiß, mit dicklichen aus der Basis des Stengels entspringenden und über den Knollen stehenden Fasern. Der Stengel aufrecht, halbschuhig und drüber, eckig, gelblichgrün, glatt. Wurzelblätter zwey, eyförmig, stumpf, nervig, vollkommen ganz, groß, hellgrün, glatt, mit breiten den Stengel umfassenden Stielen; die Stengelblätter abwechselnd, kleiner, lanzetförmig, stiellos, angedruckt. Die Blüthen weiß, in eine eyförmige oder walzenförmige Aehre geordnet und von lanzetförmigen Deckblättchen gestützt. Die äußern Kelchblättchen abstehend. Die Kronlippe lanzetförmig, vollkommen ganz. Der Sporn sehr lang, pfriemenförmig.

Es variirt diese Pflanze a) mit breiteren Blättern. (*Orchis bifolia latissima* C. Bauh. *pin.* p. 82. *Orchis amplissima, foliis binis splendentibus.* Joh. Bauh. *hist.* 2. p. 771. b) Mit drey Wurzelblättern und viel kleinern Blumen. (*Orchis trifolia minor.* C. Bauh. *pin.* p. 82. Leers *flor. herb.* p. 687. *a.*)

Ihre Wurzel, Blumen und vermeyntlichen Heilkräfte haben in Deutschland zu mancherley Benennungen Anlaß gegeben, die sie auch noch gegenwärtig führt, und wovon folgende die bekanntesten sind: Weißer Guckuck, Fuchshödlein, Bockshödlein, Fliegenblume, Schmetterlingsblume, Standart, Heyrathswurzel, Kreuzblume, Nachtschatten, Biesamkraut, wohlriechende Stendelwurz, Mückenblume. Im Englischen heißt sie *Butterfly-Satyrion*, welches auf deutsch Schmetterlingsstendelwurz heißt. Die Wurzel soll harntreibende und stimulirende Kräfte haben.

Zierliches Knabenkraut, s. prächtiges Knabenkraut.

Zwergknabenkraut, s. punctirtes Knabenkraut.

Zweyblätteriges Knabenkraut, s. weißes Waldknabenkraut.

b) Mit theils handförmigen Wurzelknollen.

44) **Hollunderartiges Knabenkraut**; das Horn kegelförmig; die Lippe eyförmig fast dreylappig; die Deckblättchen von der Länge der Blumen. (*Orchis sambucina bulbis subpalmatis rectis, nectarii (corollae) labio subtrilobo, bracteis longitudine florum.* Linn. *syst. plant.* IV. p. 13. Roth *flor. germ.* I. p. 378. n. 13. II. 2. p. 389. Schrank bayersche Flora I. S. 243. n. 77. *Orchis palmata sambuci odore* Casp. Bauh. *pin.* p. 86. Rupp. *flor. jen.* p. 300.). Wächst auf Gebirgswiesen und grasigten Gebirgs-Waldplätzen in und außer Deutschland, und blühet im May und Junius. Die Wurzelknollen sind in der Jugend fast handförmig, meistens zweyspaltig, selten dreyspaltig, und zwar undeutlich. Oft ist nur der eine so gebildet, und der andere unzertheilt. Bey der erwachsenen Pflanze sind meistens beyde unzertheilt. Der Stengel fingerslang, handlang, etwas eckig, blätterich. Die Blätter länglich lanzetförmig, hellgrün; Wurzelblätter zwey bis drey, meistens zusammengerollt, die Stengelblätter umfassend, scheidig. Blüthen gelb in eine eyförmige dichte Aehre geordnet, und von lanzetförmigen weißen Deckblättchen, welche meistens länger als die Blumen sind, unterschieden. Die drey Rückenblättchen des Kelches zusammenschliessend, die Seitenblättchen zurückgebogen. Die Kronlippe dreylappig, gesägt, gelb, mit zurückgebogenen Seitenlappen, der mittlere Lappen ausgerandet und mit purpurfarbigen Puncten bezeichnet. Der Sporn dick, stumpf, ausgerandet, kaum länger als der Fruchtknoten.

So beschreibt Dr. Roth a. a. O. diese Pflanze. Die Beschreibung, welche Linne in der *flora suecica* von ihr giebt, stimmt im Wesentlichen damit überein. Der Hollundergeruch, welcher ihr beygelegt wird, ist aber oft nicht merklich, weßhalben sie von andern Schriftstellern für ganz geruchlos erklärt wird.

Statt gelb sind die Blüthen oft auch verblichen, gelblichweiß oder weißlich. Sie soll auch mit rothen Blumen variiren, und diese soll dann Linne's *Orchis incarnata* seyn, s. Host *flor. austr.* p. 487. n. 14.

Da diese Pflanze beym ersten Anblick, leicht mit dem bleichen Knabenkraute, welches eigentlich einen Hollundergeruch hat, verwechselt werden kann, so

giebt Host a. a. O. folgende Beschreibung der Unterscheidungsmerkmale von beyden: bey Orchis sambucina sind die Blätter verblichener grün, und wahre durch Zwischenräume abgetheilte Stengelblätter; bey der O. pallens sind sie fast Wurzelblätter, und ihre Scheiden fließen ineinander. Die Blüthen der O. pallens haben den Geruch des schwarzen Hollunders, ihre Deckblättchen sind viel schmäler und kürzer, die Kronlippe ist beständig ungefleckt, und das deutlich ausgerandete Horn steigt rückwärts in die Höhe; bey O. sambucina sind die Blüthen geruchlos, die Kronlippe ist von purpurfarbigen Puncten bunt, und das kaum ausgerandete Horn ist niederwärts gerichtet.

c) **Mit handförmigen Wurzelknollen, Händleinkräuter.**

45) **Blutrothes Knabenkraut**; das Horn der Krone kürzer als der Fruchtknoten, die Lippe unzertheilt, etwas herzförmig, gekerbt; die Rückenkelchblättchen abstehend. (*Orchis cruenta nectarii (corollae) cornu germine breviore, labio indiviso subcordato crenato, petalis dorsalibus patulis.* Gmel. l. c. p. 53. n. 40. *Flor. dan.* tab. 876. Mayers phys. Aufsätze I. S. 230.). Wächst in Dännemark und Böhmen in sumpfigen Wiesen unter Orchis latifolia, und blühet im May. Die Blumen purpurfarbig; die Aehre dicht, die äußern Kelchblättchen wegstehend, die innern zusammengeneigt. Die Lippe unzertheilt, gekerbelt, mit bleichern Adern durchzogen, und bisweilen mit Puncten bemalt. Der Sporn kürzer als der Fruchtknoten. Das Deckblättchen von der Länge des Fruchtknotens, gefärbt. Die Blätter meistens braunroth oder rostfarbig gefleckt.

46) **Breitblätteriges Knabenkraut**; das Horn der Krone kegelförmig; die Lippe dreylappig, an den Seiten zurückgebogen, die Deckblättchen länger als die Blüthe. (*Orchis latifolia nectarii (corollae) cornu conico, labio trilobo lateribus reflexo, bracteis flore longioribus.* Linn. *syst. pl.* IV. p. 12. Roth *flor. germ.* I. p. 378. n. 11. Gmel. l. c. n. 36. Houtt. S. 556. *Orchis palmata pratensis latifolia longis calcaribus.* Casp. Bauh. *pin.* p. 85. Dill. Gieß. p. 70. *Palmata non maculata.* Joh. Bauh. *hist.* 2. p. 774. *Palma Christi, serapias femina,* Lobel *Icon.* p. 188.). Wächst auf feuchten und sumpfigten Wiesen, fast durch ganz Europa, und blüht im May und Junius. Die Wurzelknollen sind dick, weiß, an der Spitze faserig. Der Stengel fußlang, anderthalb Fuß lang und bisweilen größer, röhrig, etwas eckig, obenher röthlich, blätterig. Blätter abwechselnd, scheidig, lanzetförmig, abstehend, nervig. Die Blüthen purpurfarbig, abwechselnd, stiellos, in eine dichte eyförmige Aehre geordnet, und von lanzetförmigen gefärbten Deckblättchen, welche länger als die Blüthen sind, unterschieden. Die drey obern Kelchblättchen zusammengeneigt, lanzetförmig, stumpf, die beyden Seitenblättchen abstehend, zurückgebogen, lanzetförmig, zugespitzt. Die Kronlippe rundlich, fast dreylappig, glatt, mit dunklern Adern und Puncten bezeichnet, der mittlere Lappen etwas größer als die Seitenlappen. Sporn kegelförmig, stumpf, um die Hälfte kürzer, als der Fruchtknoten.

Es varirt diese Pflanze a) mit weißen, violetten und rosenfarbenen Blüthen; b) mit schwarzgefleckten Blättern. (*Orchis palmata palustris maculata,* C. Bauh. *pin.* p. 86. *Cynosorchis palustris altera, Lophodes vel Nephelotes.* Lobel *Icon.* p. 194.); c) mit breitern Blättern. (*Orchis palmata palustris latifolia,* C. Bauh. *pin.* p. 86. *Serapias palustris latifolia.* Lobel *Icon.* p. 190.). Sie heißt in Deutschland Händleinwurz, Kreuzblume, rother Wiesenguckuck und Bruchknabenkraut.

47) **Fleischfarbiges Knabenkraut**; das Horn der Krone kegelförmig; die Lippe obsolet dreylappig, gesägt; die Rückenkelchblättchen zurückgebogen. (*Orchis incarnata nectarii (corollae) cornu conico: labio obsolete trilobo serrato, petalis (calycis foliolis) dorsalibus reflexis.* Linn. *syst. pl.* IV. p. 12. Gmel. l. c. p. 53. Roth *flor. germ.* T. I. p. 378. n. 12. T. II. P. 2. p. 389. Houtt. S. 558. Schmidt in Mayers physical Auff. I. S. 230.). Hat mit dem Hollunderknabenkraute einerley Wohnort, und einerley Blüthezeit. Es ist noch nicht entschieden, ob sie eine besondere Art, oder eine Varietät des Hollunderknabenkrautes (*Orchidis sambucinae* L.) sey. Sie soll sich von letzterer unterscheiden, durch die armblüthige lockere Aehre, durch kleinere gefärbte Deckblättchen, durch die drey oberen zurückgebogenen Kelchblättchen; welche aber nach Schmidt a. a. O. zusammenschließen sollen, durch den nicht ausgerandeten mittlern Lappen der Lippe, und durch den kegelförmigen geraden und stumpfen Sporn, von der Länge des Fruchtknotens.

48) **Geflecktes Knabenkraut**; die handförmigen Wurzelknollen auseinander wegstehend; das Horn der Krone kürzer als der Fruchtknoten; die Lippe flach, die Rückenkelchblättchen abstehend. (*Orchis maculata bulbis palmatis patentibus, nectarii (corollae) cornu germinibus breviore: labio plano; petalis (calycis foliolis) dorsalibus patulis.* Linn. *syst. pl.* IV. p. 13. Roth *fl. germ.* I. p. 378. n. 14. II. 2. p. 389. Gmel. l. c. n. 39. Houtt. p. 561. n. 25. *Orchis palmata pratensis maculata.* Casp. Bauh. *pin.* p. 85. Dill. Gieß. p. 60. *Orchis palmata speciosiore thyrso folio maculato,* Joh. Bauh. *hist.* 2. p. 774.). Wächst auf den Wiesen, besonders Waldwiesen von ganz Deutschland, und in mehreren Ländern außer demselben. Blühet im May und Junius. Die Wurzel handförmig, oben, am Ursprunge des Stengels, mit dünnen weißen Fasern besetzt. Der Stengel über einen Fuß lang, eckig, feste. Blätter abwechselnd, scheidig, abstehend, lanzetförmig, spitzlich, gekielt mit vorragendem Nerven, hellgrün, mit schwarzen Flecken bemalt; die untern und die obersten kürzer, die mittlern am größten, nicht selten handlang. Die Blüthen röthlich, nicht selten mit purpurfarbigen Flecken bemalt, in eine eyförmige, dichte, ansehnliche, vielblüthige Aehre gesammelt, von schmal-lanzetförmigen, zugespitzten Deckblättchen, welche selten länger als ihre Blume sind, gestützt. Von den Kelchblättchen stehen die drey Rückenblättchen ab, die beyden inneren neigen sich zusammen, alle sind lanzetförmig, stumpf. Die Kronlippe ist flach, dreylappig, stumpf; die Seitenlappen dreyeckig, gesägt, der mittlere schmäler, spitziger, vollkommen ganz. Der Sporn hat fast die Länge des Fruchtknotens, ist stumpf und etwas gekrümmt. Es varirt diese Pflanze a) mit schwarzpurpurfarbigen; b) mit fleischfarbigen nicht gescheckten; c) mit weißen fleckiggescheckten; d) mit

weißen ungescheckten; e) sehr selten mit bleichgelben Blumen; f) mit ungefleckten Blättern.

Man darf diese Pflanze nicht mit der gefleckten Spielart des breitblätterigen Knabenkrautes verwechseln. Sie unterscheidet sich davon: a) durch den festen, nicht röhrigen Stamm; b) durch die bleichern Blüthen; c) durch die beyden innern zusammenfließenden, nicht abstehenden und zurückgebogenen Kelchblättchen; d) durch die flache Lippe, deren mittler Lappen schmäler ist, und deren Seitenlappen nicht zurückgebogen sind; e) durch den längeren Sporn, und endlich f) durch die schmäleren und kürzeren Deckblättchen.

Von den Wurzelknollen ist einer (der alte, vorjährige) von dunkler oder schwärzlicher, und der andere (der jüngere) von weißer Farbe; jenen nennen die gemeinen Leute Teufelshändlein, und diesen Christihändlein.

49) Gelbes Knabenkraut; das Horn der Krone fadenförmig, von der Länge des Fruchtknotens; die Lippe dreyspaltig, vollkommen ganz. (*Orchis flava nectarii (corollae) cornu filiformi longitudine germinis, labio trifido integerrimo.* Linn. *spec. pl.* p. 1336. Gronov. *virgin.* 137. Gmel. l. c. n. 43. *Orchis palmata elegans lutea virginiana cum longis calcaribus luteis.*). Wächst in Virginien, wo sie Clayton zuerst fand. Die Blumen sind blaßgelb, und stehen in einer langen schmalen Aehre.

In Arabien fand Forskåhl ein Knabenkraut, welchem er auch den Beynamen gelb giebt, welches einen sehr hohen Stengel und traubenartig beysammen stehende gelbe Blumen hat. Der Stengel hat glatte lanzetförmig-gleichbreite Blätter, welche gleiche Länge mit ihm haben. Die Wurzelknollen sind grün, drey Zoll dick, und stehen oftmals über dem Boden heraus. Ihr Standort war das Gebirge Barah. Die Araber glauben, daß, wenn der Saft davon auf eine Wunde gestrichen würde, in welche ein Dorn gestoßen, dieser durch jenen herausgetrieben würde.

50) Geschopftes Knabenkraut; die Blüthenähre knaulförmig; die Kronlippe dreyspaltig, gekerbelt; das Horn kegelförmig, von der Länge des Fruchtknotens; die Deckblättchen länger als die Blüthen. (*Orchis comosa spica conglobata; nectarii labio trifido crenulato; cornu conico longitudine germinum; bracteis floribus longioribus.* Schmidt in Mayers phys. Auff. I. S. 234. tab. 1. fig. 3.). Wächst auf Gebirgs-Waldwiesen, besonders an schattigten Orten Böhmens und blühet im May. Die Blüthen fleischfarbig. Die Aehre sehr dichte, kugelförmig, armblüthig. Die Kelchblättchen zusammen geneigt. Die Lippe tief, dreyspaltig, flach, ungefleckt, mit fein gekerbten Einschnitten, wovon der mittlere breiter und nicht ausgeschnitten ist. Der Sporn gerade, stumpf, von der Länge des Fruchtknotens. Die Deckblättchen länger als die Blüthe, fast borstenförmig, wodurch die dichte Aehre eine schopfförmige Gestalt bekommt. Die Blätter lanzetförmig, lang, flach, stumpf, mit zusammenfließenden dunklen Querflecken bemalt.

51) Lieblichriechendes Knabenkraut; die Aehre eyförmig; die Blumen halb rückimgsgebogen; die halbeyförmige Kronlippe zweyzähnig; die Blätter linienförmig. (*Orchis suaveolens spica ovata, floribus semisupinatis, nectarii labio semiovato bidentato, foliis linearibus.* Villars *flor. delph.* 2. p. 38. tab. 1. fig. 1. Gmel. l. c. n. 44.). Wächst in Dauphine, und hat einen sehr angenehmen Geruch.

52) Knabenkraut mit langen Deckblättchen; die handförmigen Wurzelknollen abstehend; das Horn kürzer als der Fruchtknoten; die Lippe tief, dreylappig; die Kelchblättchen zurückgebogen; die Deckblättchen sehr lang. (*Orchis longebracteata bulbis palmatis patentibus; nectarii cornu germinibus breviore: labio profunde trilobo; petalis reflexis; bracteis longissimis.* Schmidt in Mayers phys. Auff. I. S. 233. tab. 1. fig. 2.). Wächst auf den hohen Gebirgswiesen des Riesengebirges, und den großen Bergen am Iserflusse. Blühet im Julius. Der Stengel an zwey und einen halben Fuß lang. Die untern Blätter eyförmig, stumpf, die übrigen oval, zugespitzt, selten mit sehr kleinen rostfarbigen Flecken bestreut. Die Aehre fast fußlang, vielblüthig. Die Blumen fleischroth-purpurfarbig. Drey Kelchblättchen aufrecht; die zwey Seitenblättchen zurückgebogen. Die Lippe dreyspaltig, ganz, gescheckt: die Seitenlappen linienförmig, der mittlere breiter und tief eingeschnitten, so, daß er zweyspaltig erscheint. Der Sporn ziemlich gerade, kürzer als der Fruchtknoten. Die Deckblättchen lanzetförmig, spitzig, noch einmal so lang als der Fruchtknoten, grün.

53) Stechfliegenknabenkraut; das Horn der Krone borstenförmig, länger als der Fruchtknoten, die Lippe dreyspaltig, zwey Kelchblättchen ganz abstehend. (*Orchis conopsea nectarii (corollae) cornu setaceo germinibus longiore, labio trifido petalis (calycis foliolis), duobus patentissimis.* L. *syst. pl.* IV. p. 14. Gmel. l. c. n. 42. Roth *fl. germ.* I. p. 379. n. 16. II. 2. p. 391. *flor. dan.* tab. 224. Houtt. S. 564. n. 27. *Orchis palmata minor calcaribus oblongis.* C. Bauh. *pin.* p. 85. *Orchis palmata rubella cum longis calcaribus.* Joh. Bauh. *hist.* 2. p. 776. Dill. Gies. p. 75. *Serapias minor rubello nitente flore*, Lobel *Icon.* p. 189.). Wächst auf Wald- und Bergwiesen fast in ganz Deutschland, und blühet im May und Junius. Die Wurzelknollen weiß, rundlich, handförmig, stumpf, oben mit weißen runden Fasern gekrönt. Der Stengel über fußlang, etwas eckig, obenher gefurcht, röthlich. Blätter abwechselnd, scheidig, stengelumfassend, lanzettenförmig, stumpflich, hellgrün, nervig, mit einer vorragenden Rückenrippe: die untern abstehend, die obern anliegend. Die Blumen purpurfarbig, in allen Theilen gleichfarbig, in eine vielblüthige, lange, dreyzöllige und stumpfe Aehre gesammelt, und von gefärbten, gegrannten Deckblättchen, welche meistens länger als der Fruchtknoten sind, gestützt. Die drey obern Kelchblättchen abstehend, die beyden äußersten ganz wegstehend, etwas zurückgerollt; die beyden inneren zusammenschließend. Die Kronlippe dreyspaltig, gleichförmig: die Seitenlappen gekerbelt, fast viereckig, der mittlere vollkommen ganz, eyförmig. Der Sporn borstenförmig, gebogen, pfriemenartig, länger als der Fruchtknoten, purpurfarbig.

Es variirt diese Pflanze: a) Mit schmäleren Blättern. (*Orchis palmata angustifolia minor.* C. Bauh. *pin* p. 85.). b) Mit höherem Stengel. (*Orchis palmata pratensis maxima.* C. Bauh. *pin.* p. 85. Dill. Gies. p. 85. *Cynorchis macrocau-*

los f. Conopsea, Lobel *Icon.* p. 192.). c) Mit weißer Blüthe.

Sie unterscheidet sich von dem pyramidenförmigen Knabenkraute, womit sie in mehreren Theilen übereinstimmt, a) durch die handförmigen Wurzelknollen; b) durch die schmälern Blätter, und c) durch die längere Blüthenähre. Von der wohlriechenden a) durch die kürzere Kronlippe, und den weniger vorspringenden Mittellappen derselben; b) durch den sehr dünnen Sporn, welcher kürzer als der Fruchtknoten ist.

54) **Wohlriechendes Knabenkraut**; das Kronhorn zurückgebogen, etwas kurz; die Lippe dreylappig; die Blätter linienförmig. (*Orchis odoratissima nectarii cornu recurvo breviore; labio trilobo, foliis linearibus.* Linn. *syst. pl.* IV. p. 14. Gmel. l. c. n. 41. Linn. *mantiss.* p. 487. Roth *flor. germ.* I. p. 378. n. 15. II. 2. p. 390. Jacq. *flor. aust.* 3. tab. 264. *Palmata angustifolia minor odoratissima*, C. Bauh. *pin.* p. 85. *prodr.* p. 30. *cum fig.* *Palmata caryophyllata.* Joh. Bauh. *hist.* 2. p. 777.). Wächst hin und wieder in Deutschland, z. B. im Oestreichischen, Bayerschen, bey Herborn *rc.*, auf trockenen Wiesen. Stengel, einen, anderthalb Fuß lang und drüber, hart, blätterig. Blätter linienförmig, scheidig, hart; die untern anderthalb Finger lang, die obern kleiner, etwas spröde. Die Blumen blaßpurpurfarbig, einfarbig, in eine längliche, ungefähr zweyzollige dichte Aehre gesammelt, und durch lange grannige Deckblättchen, welche länger als der Fruchtknoten sind, unterschieden. Die Kelchblättchen ausgebreitet wegstehend; Die Lippe gleichförmig, dreyspaltig; der mittlere Lappen etwas breiter als die Seitenlappen, zugespitzt. Der Sporn kürzer als der Fruchtknoten, mit einer Stachelspitze, etwas breit. — Die Blumen dieser Pflanze verbreiten einen starken angenehmen Geruch.

d) **Mit nur Einem Wurzelknollen.**

55) **Einhodiges Knabenkraut**; der Wurzelknollen unzertheilt; die Kronlippe dreytheilig; die Seitenlappen borstenförmig; das Horn linienförmig, zusammengedruckt, von der Länge des Fruchtknotens. (*Orchis monorhiza bulbo indiviso; nectarii (corollae) labio tripartito: lobis lateralibus setaceis, cornu lineari compresso germinis longitudine.* Schwarz *nov. gen. et sp. pl.* p. 118. Gmel. l. c. p. 54. n. 49. *Orchis setacea*, Jacq. *amer.* 220.? *Satyrium* I. Brown *Jam.* 324.). Wächst in Jamaica und Hispaniola.

e) **Mit faserigen Wurzeln.**

56) **Buntes Knabenkraut**; die Kronlippe groß, zweylappig, rundlich. (*Orchis varia nectarii (corollae) labio magno, bilobo, subrotundo.* Gmel. p. 53. n. 35. Burm. *amer.* p. 178. tab. 183. fig. 2.). Wächst in America.

57) **Gezäumtes Knabenkraut**, die Kronlippe dreytheilig: die Seitenlappen borstenförmig, das Horn fadenförmig, zehnmal länger, als die Kelchblättchen. (*Orchis habenaria nectarii (corollae) labio tripartito: laciniis lateralibus setaceis, cornu filiformi petalis (calycis foliolis) decuplo longiore.* Linn. *spec. plant.* p. 1331. Gmel. *l. c.* n. 34. *Satyrium erectum foliis oblongis, petiolis vaginatis amplexicaulibus, spica terminali, nectariis longissimis.* Brown *Jam.* 328.) Wächst in Jamaica. Der Stengel Fuß lang, mit länglich eyrunden Blättern besetzt. Die Fruchtknoten gestielt: die Stiele einen Zoll lang und von spitzigen Deckblättchen gestützt. Die drey obersten Kelchblätchen zusammengeneigt und einigermaßen gefaltet; die beyden Seitenblättchen länglich, ausgebreitet; die Lippe in drey lange Lappen gespalten, wovon die Seitenlappen borstenartig sind. Das Horn zehnmal so lang als die Kelchblättchen.

f) **Mit büschelförmigen Knollenwurzeln.**

58) **Bastardknabenkraut**, die Knollenwurzeln fadenförmig, die Kronlippe eyförmig vollkommen ganz; der Stengel blattlos. (*Orchis abortiva bulbis filiformibus, nectarii (corollae) labio ovato integerrimo, caule aphyllo.* Linn. *syst. plant.* IV. p. 16. Gmel. p. 54. n. 48. Roth *flor. germ.* I. p. 378. n. 17. II. 2. p. 392. Jacq. *flor. austr.* 2. tab. 193. *Orchis abortiva violacea* C. Bauh. *pin.* p. 86. *Limodorum* Rupp *flor. jen.* p. 295. *Limodorum austriacum* Buxb. *halens.* p. 193. *Orobanche et Nido avis affine Pseudo-Limodorum austriacum violaceum* Joh. Bauh. *hist.* 2. p. 782. *Serapias abortiva*, Scop. *carn.* ed. 2. n. 1130.) Wächst hin und wieder in Deutschland in schattigen Wäldern, z. B. im Oestreichischen, in Bayern, Sachsen, bey Herborn *rc.* Aus einem rauhen Knollen entspringen lange, queerlaufende, unordentliche, dicke, runde Wurzeln. Der Stengel anderthalb Fuß lang und drüber, aufrecht, feste, mit kurzen scheidigen, lanzetförmigen Schuppen bedeckt, etwas violet. Die Blumen violet, gestielt, angedruckt, in eine lockere, armblütige Aehre geordnet und von Deckblättchen von der Länge des Fruchtknotens gestützt. Das oberste Kelchblättchen ey- lanzetförmig; die beyden äußern schmäler, grün, mit violetten Linien geziert; die beyden innern kleiner, schmäler, schwerdförmig, von ungleicher Länge, zusammengebogen, violet. Die Lippe ey- lanzetförmig, vollkommen ganz, violet, mit dunklern Adern bemalt. Der Sporn gerade, kegelförmig, von der Länge des Fruchtknotens.

59) **Bräunliches Knabenkraut**; das Kronhorn so lang als der Fruchtknoten; die Lippe eyförmig, am Grunde gezähnt. (*Orchis fuscescens nectarii (corollae) cornu longitudine germinis, labio ovato basi dentato.* Linn. *spec. pl.* p. 1336. Gmel. *syst. nat.* II. 1. p. 54. n. 45. *Orchis radicibus multis, labello quasi alato, calcare germinis longitudine.* Gmel. *flor. siles.* I. p. 20. tab. 4. f. 2. Houtt S. 566. n. 29.) Wächst in Sibirien. Ihre Wurzel besteht aus mehreren kleinen büschelartig beysammenstehenden Knöllchen, welche bald länger, bald kürzer, in der Mitte zuweilen am dicksten sind. Die untersten Blätter sind länglich eyrund, die obern aber werden schmäler. Der Stengel eine Spanne bis einen Schuh lang. Die Blumenähre eine halbe oder eine ganze Hand breit, und einen halben Fuß lang. Die Blumen grüngelblich. — Durchs Trocknen wird die Pflanze braun, welches ihr den Beynamen zugezogen hat.

60) **Dreyfaches Knabenkraut**, mit ey- lanzetförmigen nervigten häutigen Blättern. *Orchis triplicata, foliis ovato-lanceolatis nervosis membranaceis.* Willemet *herb. maurit.* in Usteris Annalen der Botan. St. 18. S. 52. *Fias triplicatus*, Rumph T. 6. p. 115. tab. 52. f. 2. Wächst auf der Insel Moriz und blüht zu Ende des Merzes.

61) **Gefranztes Knabenkraut**, das Kronhorn

länger als der Fruchtknoten; die Lippe dreytheilig gefranzt; die Kelchblättchen abstehend; die Blätter länglich. (*Orchis fimbriata nectarii (corollae) cornu germinibus longiori; labio tripartito ciliari, petalis (calycis foliolis) patentibus, foliis oblongis.* Gmel. p. 54. n. 66. Aiton *hort. kew.* 3. p. 297. Wächst in dem kewischen Garten in England.

62) **Isländisches Knabenkraut**; das Kronhorn von der Länge des Fruchtknotens; die Lippe linienförmig, vollkommen ganz, abgestutzt. (*Orchis hyperborea nectarii cornu longitudine germinis; labio lineari, integerrimo, truncato.* Linn. *mantiss.* I. p. 121. Gmel. *l. c.* n. 47. Retz *observ. botan.* 4. p. 30. tab. 3. *syst. vegetab.* ed. 15. p. 854. n. 43. Houtt S. 567. n. 31. Wächst in Island. Der Stengel mit der Aehre nur eine Handbreit hoch. Die Blätter lanzetförmig von der Länge des Schaftes. Die Blüthenähre eyrund. Die Deckblättchen linien-lanzetförmig und so lang als die grünlichen Blumen. Das oberste Kelchblatt ziemlich breit und eyrund; die beyden obern Seitenblättchen lanzetförmig, anfangs zusammenhängend, die beyden untern länglich. Die Lippe kaum etwas länger als ein Kelchblatt.

Mit dieser Pflanze wird irrig verwechselt

63) **Scandisches Knabenkraut**, mit büschelförmigen Wurzeln, einem Sporne, welcher kürzer als der Fruchtknoten ist, dreytheiliger Lippe: mit gleichen vollkommen ganzen Lappen. (*Orchis scandica (mihi) bulbis fibrosis, calcare germine breviore, labio tripartito: laciniis aequalibus integerrimis.* Oed. *flor. dan.* tab. 333. Wächst in Dänemark.

64) **Schmarotzer Knabenkraut**, die Lippe lanzetförmig, vollkommen ganz; der Schaft aus der Achsel. (*Orchis parasitica labio lanceolato integerrimo, scapo axillari.* Willemet *herb. maurit.* in Usteris Annalen der Bot. 18. S. 53. Wächst auf der Insel Moritz auf Bäumen, und blüht zu Ende Märzes. Die büschelförmige Wurzel faserig. Die Blätter zweyzeilig; der Schaft aus der Achsel des untern Blatts. Die Blumen gelblich-grünlich, in einer einfachen Traube, rücklings liegend. Der Sporn ein wenig länger als der Fruchtknoten.

65) **Vanillenartiges Knabenkraut**, der Stengel zweyschneidig; die Blüthen einzeln aus den Achseln; das Horn länger, als der Fruchtknoten. (*Orchis epidendroides caule ancipiti, floribus solitariis axillaribus, cornu germine longiore.* Willemet *herb. maur.* in Usteris Annal. 18. S. 53. Wächst auf der Insel Moritz in Wäldern und blüht zu Ende Märzes. Alle Kelchblätter (auch die Lippe? Willemet sagt: *petala omnia*, und scheint die Lippe auch darunter zu begreifen) lanzettenförmig; der Fruchtknoten gestielt; der Stengel blätterig.

66) **Zeylanisches Knabenkraut**, die Kronlippe zweylappig, vollkommen ganz; das Horn von der Länge des Fruchtknotens. (*Orchis strateumatica nectarii (corollae) labio bilobo integerrimo, cornu longitudine germinis.* Linn. *sp. pl.* p. 1336. *flor. zeyl.* 319. Gmel. *l. c.* n. 46. In Zeylan zu Hause. Der Schaft spannenlang, mit lanzetförmig-linienförmigen Blättern besetzt. Die untern Blätter ziemlich kurz, allmählig länger je höher sie an dem Stamme stehen. Die Blüthenähre blätterig. Die Oberlippe (der Kelch?) dreyspaltig, die untere Lippe zweylappig und verkehrt herzförmig. Der Sporn schmal, von der Länge des Fruchtknotens.

g) **Mit zweygabeligen Wurzelknollen.** (*Radicibus dichotomis.*)

67) **Froschknabenkraut**, das Kronhorn sehr kurz, die Lippe dreyspaltig: der mittlere Lappen sehr kurz, die Seitenlappen lang, linienförmig; die Deckblättchen etwas länger, als die Blüthen. (*Orchis Batrachites nectarii (corollae) cornu brevissimo, labio trifido: intermedia lacinia brevissima, lateralibus longis linearibus, bracteis flore paulo longioribus.* Gmelin. p. 55. n. 59. Schrank bayersche Reise S. 85.) Schrank fand sie im Eschenthale in Bayern. Die Blüthen sind weiß. Die untern Blätter eyförmig.

h) **Mit noch unbekannten Wurzeln.**

68) **Ansehnliches Knabenkraut**, das Kronhorn von der Länge des Fruchtknotens, die Lippe oval, ausgerandet, der Stengel blattlos, die Wurzelblätter oval. (*Orchis spectabilis nectarii cornu longitudine germinis, labio ovali emarginato, caule aphyllo, foliis (radicalibus) ovalibus.* Linn. *sp. pl.* p. 1337. Gmel. p. 54. n. 52. Houtt. S. 571. *Orchis flore pulcherrimo magno specioso, nectariis galea saturate caerulea, calcare niveo, foliis amplis oblongo-ovatis saturate viridibus* Clayt.) Wächst in Virginien und hat wegen der besondern Schönheit den angeführten Namen erhalten. Es hat zwey ovale gestielte stumpfe Wurzelblätter, welche fast so lang als die ganze Pflanze sind. Der Stengel ist nackt. Die Aehre besteht aus fünf bis sechs Blumen. Die Deckblättchen ey-lanzetförmig, und so lang als der Fruchtknoten. Die beyden äußern Kelchblättchen sind weit auseinander gesperrt und grün; die drey andern sind um vieles zärter und neigen sich oben zusammen. Die Lippe ist oval, schön dunkelblau, ausgerandet und an der Spitze weit auseinander gesperrt; das Horn schneeweiß.

69) **Blattloses Knabenkraut**, ohne Blätter, mit traubenartig stehenden einseitigen Blüthen. *Orchis aphylla foliis nullis, floribus racemosis secundis.* Gmel. p. 54. n. 57. Forskaehl *flor. aegypt. arab.* p. 156.

70) **Erdfliegenknabenkraut**, die Kronlippe dreytheilig, linienförmig, fast gleichförmig, das Horn fadenförmig, sehr lang. (*Orchis tipuloides nectarii (corollae) labio tripartito lineari subaequali, cornu filiformi longissimo.* Gmel. n. 54. Linn *suppl.* p. 401. Wächst in Kamtschatka. Die Wurzelblätter lanzet-eyförmig, gestielt. Der Stengel blattlos, außer in der Mitte mit einem kleinen lanzetförmigen Blättchen. Die Blüthen in einer länglichen Aehre abwechselnd. Der Kelch dreyblätterig, eyförmig, das mittlere Blättchen länger; die Lippe etwas länger als der Kelch, dreytheilig, fast gleichförmig: die Lappen linienförmig. Das Horn fadenförmig, sechsmal so lang als der Kelch.

71) **Fadenhörniges Knabenkraut**, die Kronlippe zweyspaltig, das Horn haarförmig. (*Orchis filicornis nectarii (corollae) labio bifido, cornu capillari.* Gmelin *l. c.* n. 53. Linn. *suppl. pl.* p. 400. Wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung. Der Stengel halbschuhig und drüber, etwas gebogen. Wurzelblätter sehr viele, linienförmig, spitzig, kurz; Stengelblätter lanzetförmig, zugespitzt. Die Blüthenähre aus acht bis neun entfernten Blumen bestehend. Die Fruchtknoten von Deckblättchen gestützt. Das oberste Kelchblättchen gestielt, gewölbt, ovallänglich; die Seitenblättchen stiellos, aufstri-

gend. Die Krone aufrecht, kreiselförmig, kappenförmig: die obere Lippen zweyspaltig, stumpf; die untere eben so. Das Horn haarförmig, herabhangend, von der Länge der Kelchblätter.

72) Goldfarbiges Knabenkraut, das Horn borstenartig, so lang als der Fruchtknoten, die Lippe dreytheilig, gefranzt. (*Orchis psycodes nectarii (corollae) cornu setaceo longitudine germinis, labio tripartito ciliari.* Gmel. l. c. n. 51. Linn. *sp. pl.* p. 1336. *Orchis floribus aureis, spica habiliori congestis, bracteis longitudine floris labio inferiori nectarii fimbriato capillacco.* Gronov *fl. virg.* 137. 1. p. 184.) Wächst in Virginien und Canada wild. Im äußern Ansehn gleicht es dem gefleckten Knabenkraute. Der Stengel ist mit gleichbreiten, scharf zugespitzten, zerstreuten Blättern besetzt. Die Blumenähre lang und dichte. Die Blumen goldfarbig. Die Kelchblättchen zusammengeneigt: die drey äussern eyrund, die beyden innern länglich und etwas gefranzt. Die Lippe ist zurückgebogen und dreytheilig. Die Lappen sind an ihrer Basis überaus schmal, keilförmig und an der Spitze gefranzt.

73) Grünes Knabenkraut, mit ästigem Schafte, grünen Blumen: inwendig warziger Kronlippe. *Orchis viridis scapo ramoso, floribus viridibus, nectarii labio intus papilloso.* Gmel. l. c. p. 54. n. 58. Forsk. *fl. aegypt. arab.* p. 156.

74) Heiliges Knabenkraut, die Kronlippe lanzettenförmig fünfzähnig; das Horn gekrümmt; die Kelchblättchen zusammengeneigt. (*Orchis sancta nectarii labio lanceolato quinquedentato, cornu incurvo, petalis conniventibus.* Gmel. l. c. n. 50. Linn. *sp. pl.* p. 1330.) Wächst in Palästina. Der Schaft einen Fuß lang, größtentheils nackt und nur an der obern Hälfte mit einem oder dem andern spitzigen Blättchen besetzt. Die Blumenähre locker und mit lanzettförmigen Deckblättchen, von der Länge des Fruchtknotens untermischt. Die drey Kelchblättchen scharf zugespitzt, in einen länglichen Helm zusammenschließend, an der Spitze aber wieder getrennt. Die Lippe breit lanzettenförmig, und in fünf spitzige zahnartige Einschnitte getheilt, von welchen die mittlern allmählig länger werden.

75) Japanisches Knabenkraut, das Kronhorn rückwärts gekrümmt; die Lippe pfriemenförmig, unzertheilt. (*Orchis japonica nectarii (corollae) cornu recurvo; labio subulato, integro.* Gmel. l. c. n. 55. Thunb. *flor. japon.* p. 26.) Wächst in Japan. Thunberg giebt von ihr folgende Beschreibung: Der Stengel etwas eckig, glatt, spannenlang. Blätter abwechselnd, halb umfassend, lanzettenförmig, etwas gekielt, vollkommen ganz, glatt, länger als die Zwischenräume zwischen den Knoten, ohngefähr sechs, fingerlang, die obern schmäler und kürzer. Die Blüthen in Aehren, schneeweiß, sehr viele. Deckblättchen lanzetförmig, von der Länge der Blume. Blumendecke dreyblätterig: das obere Rückenblättchen eyförmig, hohl, aufrecht, ganz, zwey Linien lang; die zwey untern zur Seite stehenden fast dreyeckig, hohl, herabhangend, von der Größe des obern. Krone dreyblätterich: die beyden obern Blätter zur Seite stehend, lanzetförmig, aufrecht, einen Helm bildend, von der Länge des Kelches. (Nach der Analogie anderer Knabenkräuter gehören diese beyden Blätter, welche Thunberg zu der Krone rechnet, noch zum Kelche, welcher alsdann im Baue von dem Kelche anderer Orchiden nicht abweicht). Das untere zweyhörnig: das obere Horn, oder die Lippe walzenförmig, wenig verschmälert, herabhangend, einen halben Zoll lang; das untere walzenförmig, allmählig verschmälert, herabhangend, rückwärts gekrümmt, dreymal so lang als die Kapsel. (Nach der Analogie anderer Orchiden und besonders der *Orchis bifolia*, welcher diese Orchis in der Blüthe am nächsten zu kommen scheint, ist dieses unterste Kronblatt die wahre Krone, welche eine unzertheilte walzenförmige, herabhangende Lippe, und ein solches rückwärtsgekrümmtes Horn hat.) Staubbeutel zwey, stiellos, eyförmig, weiß, an der Narbe sitzend. (Sie scheinen Krontheile, von der obern Lippe der Krone gebildet, zu seyn.) Blumenstaub (*Pollen*) gestielt körnerig, gelb. Narbe hohl. Thunberg fand sie im Junius blühend.

76) Sichelblättriges Knabenkraut, das Horn fadenförmig, sehr lang; die Blätter schwerdtförmig-gerinnelt, sichelförmig. (*Orchis falcata cornu filiformi longissimo; foliis ensiformi-canaliculatis, falcatis.* Gmel. l. c. n. 56. Thunb. *flor. japon.* p. 26.) Wächst in Japan auf den Bergen unter den Gesträuche. Thunberg fand ihre Frucht im Januar reif. Wurzelblätter viele, schwerdtförmig gerinnelt und sich umfassend (reitend) zusammengerollt, und sichelförmig rückwärts gebogen, glatt, fingerslang, die untern kürzer. Schaft aufrecht, glatt, kürzer als die Blätter. Die Blüthen in Aehren. Das Kronhorn fadenförmig, krumm, Zoll lang.

Knabenkraut. Mit diesem Namen bezeichnen im Deutschen einige Schriftsteller die Linneische Gattung *Ophrys*, welche wir mit andern Schriftstellern Ragwurz nennen.

Knabenkraut, nennt man in einigen Gegenden die sogenannte fette Henne, *Sedum Telephium* Linn. s. unter Sedum. (39)

Knabenkraut, (*Orchis Mascula*) (Materia medica). Es ist dieses die Pflanze, von welcher die Wurzel Salep, Salap, oder Salab herkommt. Wenn man diese Wurzel in warmes Wasser thut, so lößt sie sich in Schleim auf. Eine halbe Unze derselben macht zwey medicinische Pfund so dick, daß sie einer wahren Gallerte ähnlich sehen. Wenn man diese durchseihet und austrocknet, so erhält man ein Gewicht von drey Drachmen und vier und dreyßig Gran, und der nicht auflösbare zurückbleibende Theil ist dunkelbraun, und wiegt nach der Austrocknung sechs und zwanzig Gran. Wenn man die aus dem Schleim aufsteigenden Dämpfe gehörig auffängt, so liefern sie ein Wasser, das dem Geruch und Geschmack nach etwas bockartiges hat. Die Salep, welche in Schweden aus demjenigen Knabenkraut, welches *Orchis Morio* genannt wird, zubereitet wird, hat sich geschwinder auflößen lassen, als das persische, und der ausgezogene Schleim, wenn man acht Gran desselben in einer Unze heißen Wassers aufgelößt hat, ist so dick, daß er nicht durch ein leinenes Tuch hat vollkommen durchdringen können, sondern man noch eine halbe Unze Wasser hinzugießen mußte, wodurch der Schleim eine gleiche Dicke mit demjenigen erhalten hat, der durch eine Unze Wasser aus dem persischen Salep erhalten worden ist.

In Ansehung der Eigenschaft, sich mit dem Mandelöl zu verbinden, kommt dieser Schleim mit dem arabischen Gummi überein. Wenn man aber eine größere Menge Wassers hinzugießt, so entsteht das-

aus eine Emulsion, worin mit der Zeit sich das Oel trennt, daher man vor dem Gebrauch dieselbe schütteln muß. Sie soll auch die saure Gährung der Milch verzögern.

Bey den Persern, Mahumedanern, und andern orientalischen Völkern, wird diese Wurzel sehr geschätzt. Die reichen Perser brauchen die Wurzel, wenn sie dieselbe die Nacht über in warmem Wasser eingeweicht haben, zu ihrem Zugemüß, ja sie nehmen sie mit, wenn sie lange Reisen machen wollen, um sich zu erquicken. Eben so brauchen sie dieselbe, um die Kräfte, wenn sie durch eine langwierige Krankheit oder durch das Alter verlohren gegangen, wieder herzustellen. Nicht weniger bedienen sie sich derselben zur Erregung der Wollust; es wird aber noch darüber gestritten, ob diese Kraft der Wurzel selbst, oder den zugesetzten hitzigen Gewürzen zukommt. Weil die frische Wurzel einen unangenehmen Bocksgeruch hat, so könnte man daher wohl die wollusterregende Kraft davon herleiten, wenn nicht die riechbaren flüchtigen Theile durch das Kochen verlohren giengen. Da aber diese Wurzel viel nährende Theile enthält, und es bekannt ist, daß alle diejenigen Körper, welche viel nährende Bestandtheile mit sich führen, zumal, wenn sie bey Müßiggang in großer Menge genossen werden, die Absonderung des Saamens vermehren; so kann man in dieser Rücksicht der Salepwurzel die bemeldete Kraft nicht absprechen, obgleich nicht zu läugnen ist, daß sie durch Zusatz von hitzigen Substanzen erhöhet und vermehret wird. Der Einwurf den Garidel und selbst Haller dagegen gemacht hat, daß nemlich ein Prinz ohne Erben eine große Menge von diesen in Zucker eingemachten Wurzeln, ohne alle Wirkung zu sich genommen habe, entkräftet das Zutrauen nicht, das man in Ansehung dieser Eigenschaft zu ihr hat; denn die Ursache kann in einer fehlerhaften Organisation, die entweder angebohren gewesen, oder durch Ausschweifungen in der Liebe, venerische Krankheiten, oder zweckwidrige Heilmethode, bewirkt worden ist, gelegen haben.

In Ansehung ihrer ernährenden Kraft übertrifft sie die meisten übrigen Pflanzen. Sie empfiehlt sich daher bey langwierigen Seereisen, Belagerungen und andern sich in die Länge verzögernden Expeditionen der Armeen; und Lind bemerkt, daß, da die Gesundheit des Menschen, ohne Vermischung von thierischer und Pflanzennahrung nicht bestehen könne, das Pulver der Salepwurzel und die getrocknete Gallerte einer Fleischbrühe, in Wasser aufgelößt, eine vortreffliche Nahrung verspreche. Zwey Loth von beyden in zwey Quart heißem Wasser aufgelößt sind hinreichend, um einen Mann einen Tag, und zwey Pfund von beyden einen ganzen Monat zu ernähren. Sie verdient auch in dieser Rücksicht vor vielen andern einen Vorzug, weil sie kein langes Kochen, und nicht viel Wasser nöthig hat, ja sogar auch Seewasser verträgt, indem dessen scharfes Salz von dem Schleim der Wurzel eingewickelt wird, auch durch Zusatz von Weineßig der Geschmack angenehmer und zum Durstlöschen fähiger gemacht werden kann.

Die Alten wußten nicht viel von der medicinischen Kraft der Wurzel dieser und der andern Gattungen des Knabenkrauts; und auf das Urtheil der orientalischen Völker, nach welchen sie in verschiedenen Krankheiten, der Schwindsucht, Gicht, Epilepsie, Herzklopfen u. s. w. nützlich und kurz ein Universalmittel seyn soll, läßt sich nicht viel bauen.

Bedenkt man aber, daß sie fast ganz aus Schleim besteht, so kann man einigermaßen vermuthen, daß sie Schärfen einwickeln und versüßen, Säfte verdicken, die festen Theile schlüpfrig machen, und erweichen, den Körper ernähren, erquicken und stärken, und daher in vielen Krankheiten mit Nutzen gebraucht werden könne. Doch hat hier die Erfahrung allein die Entscheidung zu geben, nach welcher es nunmehr auch ausgemacht ist, daß man sowohl von der einheimischen als persischen Salep gleiche Wirckungen erwarten kann.

In der Dysenterie ist sie vorzüglich nützlich, weil sie die Schärfe einwickelt, die Schmerzen lindert, und die angefressenen Därme gleichsam mit einem Balsam überzieht. In der gallichten Dysenterie hat Degner ihre Wirksamkeit durch unzählige Beyspiele erwiesen, nur hat sie den Fehler, daß, wenn man sie lange braucht, sie Verstopfung des Leibes verursacht, und daher, wie Zimmermann auch bemerkt, muß man alsdann zu ausleerenden Mitteln wieder seine Zuflucht nehmen; daher hat sie auch Degner bey einer langwierigen Gallenruhr beyseite setzen müssen. Eben so dient sie, wie Lund anführt, zur Mäßigung von Diarrhöen, besonders bey zahnenden Kindern. Gleichermaßen hat man sie mit Nutzen in gallichten Koliken, und denjenigen, welche von Steinen herkommen, nicht weniger in der Darmgicht bey Schwangern, Kindern, verschiedenen Krankheiten der Nieren und der Blase, der Strangurie, Dysurie, und dem Scorbut nützlich gefunden. Auch ist sie ein vortreffliches Nahrungsmittel für Leute, die mit Steinen oder Nierengries geplagt sind.

Der Nutzen, welchen sie in der Schwindsucht und Auszehrung leistet, läßt sich ihr, wegen ihrer nährenden Kraft, wobey die Verdauungskräfte nicht sehr angestrengt zu werden brauchen, nicht absprechen. Vorzüglich nützt sie in derjenigen Art von Schwindsucht, die mit Auswurf begleitet ist, bey trocknem Husten und Zeichen von Schärfe; auch hält sie die colliquativische Diarrhöe, so viel sich nemlich in dieser verzweiflungsvollen Periode der Krankheit erwarten läßt, zurück. So führt auch Perrival an, daß sie nicht allein bey der Einsaugung des Eiters aus den Lungen, sondern auch bey der Einsaugung desselben aus Wunden, z. B. bey Amputationen, indem sie die Schärfe desselben einwickelt, und durch ihre verdickende Kraft der Auflösung des Bluts widersteht, mit großem Vortheil gebraucht würde.

Sie läßt sich auch in ein feines Pulver zerreiben, und wird alsdann in Wasser oder warmer Milch so aufgelößt, daß wenig unauflößliches zurückbleibt. Des Geschmacks wegen kann man Zucker, oder ein gewürzhaftes Wasser, oder einen angenehmen säuerlichen Syrup, wenn es das Auflösungsmittel verträgt, hinzu thun. Wenn man auf eine Drachme dieser Wurzel vier Unzen heißes Wasser gießt, und beydes in einer gelinden Wärme über dem Feuer hält; so bekommt man, nachdem alles durch eine Leinwand ausgepreßt worden, eine Gallerte, wovon man alle zwey, drey bis vier Stunden nach Umständen, einen halben Löffel voll, mehr oder weniger nehmen kann. Man kann auch einen Löffelvoll davon in gemeinem Wasser, oder einem Reisdecoct, oder einer andern Brühe bequem auflößen. Man kann eben so eine Unze

derselben mit halb so viel Wasser eine viertel Stunde kochen, und sodann ein wenig Zucker und Pomeranzenwasser hinzusetzen, wodurch man ein wohlschmeckendes und heilsames Nahrungsmittel erhält, das sich in allen den Zufällen empfiehlt, wo Milch gebraucht wird. In den Krankheiten, welche die Urinwege angreifen, kann man ihren Schleim mit Mandelöl vermischen, und hieraus einen nützlichen Lecksaft verfertigen.

Die zweyte Gattung des **Knabenkrauts**, die wir wegen ihrer medicinischen Kraft hier zu betrachten haben, ist das sogenannte *Satyrium*, oder die *Orchis bifolia*.

Auch dieser hat man wegen der Gallerte, die sie enthält, eine vorzüglich reizende Kraft auf die Zeugungstheile, schon von den Zeiten des Dioscorides her, zugeschrieben. Ob nun gleich Viele ihr die erwähnte Kraft in den folgenden Jahrhunderten haben absprechen wollen; so hat doch Linneus bemerkt, daß die Dalekarlier in Schweden Stieren, die zur Zeugung zu träge sind, die Wurzel dieser Pflanze mit guter Wirckung zu fressen geben. Wir berufen uns hier auf dasjenige, was von der ersten Gattung deswegen schon vorher angeführt worden ist. Auch soll sie die Schmerzen der Ruhrkranken mindern.

Man hat verschiedene Präparate von derselben, 1) das *Electuarium diasatyrium Nicolai*. Außer der Wurzel enthält dieses noch Gewürze, ölichte Saamen, Stinkusmarinus (Erdcrocodill) mit Zucker, und kann dadurch eine Nerven belebende Kraft äussern; daß es aber Unfruchtbarkeit, bey zerstörten Zeugungskräften heben solle, wird kein Vernünftiger glauben, 2) ein *Conditum Satyrii*, 3) eine *Conserva Satyrii*. Die beyden letztern sind, so wie das einfache und zusammengesetzte Extract derselben, nebst der Essenz heut zu Tage ganz in Vergessenheit gerathen. (5)

Knabenliebe bey den Griechen, Römern und Deutschen, s. Jünglingsliebe bey den G. u. s. w.

Knabenschande. Knabenschande ist dasjenige schändliche Verbrechen, wenn Personen männlichen Geschlechts einander zur Befriedigung der Wollust mißbrauchen. Wir finden dieses Laster schon in den ältesten Zeiten. Es war schon in Sodom und Gomorra eingerissen, 1. Mos. XVIII, 19. welches auch die Ursache war, warum Gott diese Städte vertilget hat. Daher kommt es, daß dieses Laster von den Theologen Sodomiterey genannt wird; die Juristen verbinden mit diesem Worte eine andere Bedeutung (s. Sodomiterey.). Dieses Laster riß in der folgenden Zeit so sehr ein, daß es sogar mit dem Götzendienst verbunden wurde, indem sich Mannspersonen zu diesem schändlichen Gewerbe vermietheten, und den Lohn dieser unnatürlichen Unzucht in die Götzentempel brachten. Auch unter den Israeliten finden wir solches. Moses verbietet es daher nicht nur bey Lebensstrafe, sondern machte auch Verordnungen, wodurch die Schändlichkeit dieses Lasters auf das stärkste bezeichnet wurde. Wer sich damit befleckte, hieß כלב ein Hund. 3. B. Mos. XXIII, 19. Nach 3. B. Mos. XX, 13. wurden beyde Personen am Leben gestraft, welches vermuthlich durch die Steinigung vollzogen wurde. Wenn eine Person sich vorher mit diesem schändlichen Laster befleckt hatte, und sich nachher von dem dadurch schändlich erworbenen Vermögen durch ein Gelübde losmachen wollte; so wurde das Gelübde nicht angenommen, theils den großen Abscheu Gottes an aller Unzucht dadurch anzuzeigen, theils so viel möglich zu verhüten, daß dieses schändliche Laster, welches bey heidnischen Völkern so sehr ausgebreitet war, nicht bey den Israeliten feste Wurzeln fassen möchte. Wenn man die schrecklichen Folgen dieses Lasters bedenkt, so wird man sich nicht wundern, daß Moses so schwere Strafen darauf gesetzt hat. Ist dieses Laster einmal eingerissen, so kennt es keine Schranken mehr, und stürzt eine ganze Nation in unabsehliches Unglück. Die Ehen werden dadurch gehindert, die Population nimmt ab, die Kräfte des Körpers werden geschwächt, und der Staat gehet zu Grunde. Dieses Laster ist mehr ein Laster der südlichen Länder, hat sich aber auch in nördliche verbreitet. Je stärker der Reiz dazu ist, desto härter müssen die Strafen seyn, wenn sie ihren Zweck erreichen sollen. (22)

Knabenschande (medicinisch). Dieses abscheuliche Laster kann auch in Ansehung des Schadens, welcher dem Körper dadurch erwächst, in medicinischer Rücksicht betrachtet werden. Wer die Artikel Därme im 6ten Bd. S. 752 bis 755. Geburtstheile männliche und weibliche im 11ten B. dieser Encyclopädie S. 320 bis 334. liest, und daraus den wundervollen Bau dieser Theile kennen lernt, wird auch die Folgen leicht einsehen, die sie von der Ausübung dieses Verbrechens erleiden müssen.

Diese Folgen müssen aber auf eine zweyfache Art betrachtet werden: einmal bey dem Knabenschänder, und das anderemal bey dem geschändeten Theile männlichen und weiblichen Geschlechts.

Bey dem Knabenschänder entstehen 1) Entzündung des männlichen Gliedes, besonders der Vorhaut und Eichel desselben, weil die letztere vorzüglich bey der engen Oeffnung des Afters, und dem heftigen Widerstande seiner Schließmuskeln gedrückt, gepreßt, der Kreislauf des Bluts dadurch gestört und gehemmt wird, und dadurch Entzündung entstehen muß. Hierzu kommt, daß die Vorhaut so weit hinter die Eichel zurückgezogen wird, daß dadurch ihr Band, wenn es nicht dabey zerreißt, doch die feine Haut, welche über die Eichel geht, so anspannen muß, daß deren Gefäße dadurch zusammengeschnürt werden. Da hierbey die Nerven auch stark gereizt werden, so muß ein starker Zufluß der Säfte an die gereizten Theile entstehen, und hierbey immer mehr Gelegenheit zur Entzündung gegeben werden. 2) Zuweilen wird auch von den scharfen Säften, welche sich in dem Mastdarm aufhalten, oder dem starken Reiben die Oberhaut der Eichel zerrissen, oder angefressen, oder das Blut dringt in die feinen Gefäße der Zellen unter der Haut, oder aus eben dem Grunde sammelt sich die seröse Feuchtigkeit, die hier ausdünsten sollte, indem sich die Oberhaut der Eichel erhebt, in Blasen, und daher bekommen die Knabenschänder bald Crystallblasen, bald Flecken an diesen Theilen, oder werden daran wund. 3) Trifft die Entzündung vorzüglich die Vorhaut, so geschieht es, daß dieselbe entweder nicht zurückgezogen, oder vorwärts gezogen werden kann; und eben so bewirkt die nemliche Ursache, aus welcher, wie eben angeführt worden, Crystallblasen entstehen, ein allgemeines Aufschwellen der Vorhaut. 4) Von dem beständigen Reiz dieser Theile und der verderbten und unreinen Einbildungs-

dungskraft entstehen diejenigen Fehler des männlichen Gliedes, welche man Priapismus und Satyriasis nennt, die unter ihren Artikeln vorkommen werden. 5) Auch wegen dem genauen Zusammenhang werden die Zufälle auf die Harnwege fortgepflanzt, und daher bemerkt man auch unter diesen Umständen Strangurie, Dysurie und Ischurie. Durch die Zerreißung des Bandes der Vorhaut finden sich auch Blutflüsse ein. 7) Selbst die Hoden nebst dem Saamenstrang werden davon angegriffen: denn theils die häufigere Ergießung des Saamens, theils die verdorbene Einbildungskraft und die verschiedenen vorher angeführten Arten von Entzündungen und Krämpfen machen, daß die Saamenpulsadern eine größere Menge desselben absondern, die Canäle aber, durch welche der ausgearbeitete Saamen gehen soll, öfters ihre zusammenziehende Kraft verlohren haben, und mit einer wahren Schlappheit behaftet sind. Wenn also ein Ueberfluß von Saamen vorhanden ist, so schwellen die Gefäße des Saamenstrangs nebst den Hoden auf, die dadurch gedrückten Nerven verursachen heftige Schmerzen, ja zuweilen verhärten auch die Hoden. 8) Wegen der unmäßigen Ergießung des Saamens und den öfters stark angegriffenen Zeugungstheilen entsteht eine Schlappheit derselben, und durch diese der sogenannte gutartige Tripper, der eine vollkommene Impotenz nach sich zieht.

Eben so haben diejenigen manche Uebel zu gewarten, welche sich bey dieser unnatürlichen Wollust schänden lassen. Da hier der Mastdarm an das männliche Glied stark angerieben wird, so schält sich die zottige Haut des erstern eben so leicht ab, als, wie vorher erwähnt worden, die Oberhaut des letztern, und eben so entstehen hier Flechten. Auch der Damm (*Perinaeum*) wird davon angegriffen, entzündet sich und vereitert. Da ferner der After durch die zwey Schließmuskeln fest verschlossen wird, so müssen die letztern bey der Büßung dieser unnatürlichen Wollust mit der äußersten Gewalt auseinander gedehnt werden; daher entstehen leicht Zerreißung, rosenartige Entzündung, und Eiterung derselben, und wann hier der Eiter durch das Verweilen scharf wird, fistulöse Geschwüre. Es suchen zwar diese schändliche Menschen durch Clystiere, erweichende Salben u. dgl. die Oeffnung zu erweitern: allein eben dadurch geben sie Gelegenheit zu allen den Zufällen, die von Erschlappung der Theile ihren Ursprung nehmen. Nicht weniger entstehen dadurch bey dem geschändeten Theile leicht hämorrhoidalische Zufälle. Alles das nemlich, was den Lauf des Bluts durch diese Theile hemmt, und den Rückfluß desselben nach den obern Theilen hindert, kann dieselben hervorbringen. Da nun bey der Knabenschande die Gefäße des Mastdarms gedrückt und zusammengepreßt werden, und Entzündungen, wässerige Geschwülste, Vereiterungen dadurch erzeugt werden; so ist es kein Wunder, daß auch die Hämorrhoidalblutadern, besonders die äußern, an ihren Mündungen in Knoten aufschwellen, und hieraus die sogenannten blinden Hämorrhoiden verursachen; ja wann zu der Zeit, da die erweiterten Oeffnungen dieser Gefäße Blut ergießen, diese schändliche Lust getrieben wird, so werden dadurch Feigwarzen erzeugt. Doch kommen solche Feigwarzen nicht alle von Hämorrhoiden her, sondern manche entspringen auch daher, weil bey dem Reiben des männlichen Gliedes an den Mastdarm, die Nervenwärzchen, welche am After gelegen sind, von ihrer Haut entblößt werden, und der sie ernährende Saft gerinnt. Weil nun ferner der After bey dieser unnatürlichen Liebe, als ein höchst reizbarer und empfindlicher Theil, auf das stärkste gereizt wird; so wird er auch hiedurch zu öftern Bewegungen, welche die Ausleerung des Unraths zum Zwecke haben, die aber hier zugleich vergeblich sind, angelockt, oder wie man es zu nennen pflegt, ein Stuhlzwang hervorgebracht. Hält derselbe lang an, so folgen alsdann Lähmungen der Schließmuskeln, Vorfall des Mastdarms, und unwillkührlicher Abgang der Excremente; denn alle fleischigten Theile, wenn sie lange Krämpfen unterworfen gewesen, verlieren ihre Schnellkraft; und da auch die Nervenkraft bey ihnen ermattet, so können sie die ihnen von der Natur übertragenen Wirkungen nicht mehr äußern. Noch schlimmer ist es, wenn durch die Wuth des Knabenschänders diese Theile zerrissen werden. Auf gleiche Weise leiden die Geschändeten an manchen Beschwerlichkeiten des Urinlassens. Bey Weibern, die sich zu dieser Lust gebrauchen lassen, erfolgt auch wegen der Nachbarschaft, und weil der Schließmuskel der Mutterscheide aus dem Schließmuskel des Afters entsteht, ein Vorfall der Mutterscheide.

Dieses mag hinreichend seyn zur Belehrung, welch schrecklichen Uebeln auch der Körper bey dieser schändlichen Wollust ausgesetzt wird. (5)

Knack (Straßenbau). Diese Benennung giebt man dem kleinen steinigten Schutte der Steinbrüche, welchen man zu Ueberführung der Chausseen gebraucht, und damit dieselbe planirt und aufschüttet. (18)

Knackbeere (*Paederia* Linn.), eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der fünften Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Pentandria monogynia*), welche folgenden Character hat: Kelch einblätterig, kreiselförmig, fünfzähnig, bleibend; Krone einblätterig, trichterförmig, inwendig haarig, gedreht, mit fünfspaltigem kleinem Saume. Die Frucht eine hohle, aufgeblasene, zerbrechliche, zweysaamige Beere (oder vielmehr Fruchthöhle). — Man kennt zwey hieher gehörige Arten

1) Stinkende Knackbeere mit eingeschlossenen Staubfäden. (*Paederia foetida, staminibus inclusis* Wildenow *sp. pl.* I. p. 121. n. 1. Linn. *mantiss.* 52. *Paederia cymis paucifloris, corollarum laciniis ovalibus, genitalibus subinclusis* Lamark *Encyclop.* 2. p. 257. tab. 166. fig. 1. Houtt. Pfl Syst. 5. S. 744. *Convolvulus foetidus* Rumph. *amb.* 5. p. 436. tab. 160.). Wächst in Ostindien. Die Wurzel perennirend. Der Stamm unten fingersdick und holzig, mit krautartigen glatten, sich windenden Aesten. Blätter gegenüber, gestielt, herzförmig, länglich, vollkommen ganz, glatt. Die Blüthenrispen aus den Achseln der Blätter, armförmig. Die Frucht von der Größe einer Stachelbeere, und die Saamen wie Gerstenkörner.

Die Blätter und andere Theile dieser Pflanze geben einen so stinkenden Geruch von sich, daß man beym Vorübergehen die Nase vor Gestank zuhalten muß. Demungeachtet werden die Blätter von den Indianern als ein windtreibendes Mittel gebraucht, und Furzblätter genannt.

2) Wohlriechende Knackbeere mit vorragenden Staubfäden. (*Paederia fragrans staminibus exsertis.* Wild. l. c. n. 2. *Paederia cymis multifloris,*

corollarum laciniis angustis patentissimis, genitalibus exsertis. Lamark l. c. p. 258. tab. 166. n. 2.). Wächst auf der Insel Moritz. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden vornehmlich durch breitere eyförmige zugespitzte Blätter, vielblütige Trugdolden, schmälere und spitzigere Kronlappen und vorragende Staubfäden. (39)

Knacken. Das Schiff knackt, wenn es bey heftigem Winde so rauscht, als ob es auseinander ginge. Diesem Laute sind besonders die Masten unterworfen. (46)

Knackerbeere, ein Synonym der gemeinen Erdbeere, (*Fragaria vesca* Linn.)

Knackmandeln (Handlung), werden diejenigen Mandeln genannt, welche eine dünne Schale haben, die man erst aufknacken muß, wenn man den Kern heraus haben will. (47 a)

Knackweide, Knackerweide (*Salix fragilis*), s. **Welde, Bruchweide.**

Knackwurst (Fleischer), ist eine Art geräucherter Würste, welche aus Rind- und Schweinefleisch, und aus in Würfeln geschnittenem schweinenen Speck, mit Pfeffer und anderm Gewürze gemischt, gemacht werden. Man stopft sie recht fest. Wenn man sie zerbricht, hört man sie knacken, woher sie ihren Namen haben. (47 a)

Knäbchen, (Conchyl.) diesen Namen führen, selbst nach Linné, zwey Conchylien.

1) **Eine Schnecke,** welche unter die kurzen Spindeln gehört, und **das Knäbchen,** auch **die unächte Bischofsmütze,** lat. *Murex Pusio*, Linn. XII. p. 1223. *sp.* 561. XIII. p. 3550. *sp.* 90. franz.: *Fausse Mitre brune*, holländ.: *zeer zeltzame Trompete*, genennet wird. (List. tab. 914. fig. 7. Rumpf tab. 49. fig. E. Gualt. tab. 52. fig. I. Adans. tab. 4. fig. 3. *Nisal.* Mart. Th. IV. tab. 147. fig. 1357. Meine Einl. I. S. 526.). Nach Linné hat das Knäbchen eine **längliche bauchiche glatte Schale, abgerundete Windungen, eine gestreifte Endspitze, eine glatte Mündung und einen kurzen Schwanz.** Wenn Linné ferner sagt, daß diese Schnecke die Größe einer Haselnuß, und einen einfachen Bau habe, und daß man auf bräunlichem ins Bläuliche spielenden Grunde, die Länge herablaufende geschlängelte graue Bänder erblicke; so hatte er wahrscheinlich ein jugendliches Exemplar vor sich, das noch mit seinem Epiderm überzogen war. Denn daß größere Beyspiele vorhanden sind, die gerade so gebaut und gezeichnet sind, wie ich diese Conchylie beschreiben werde, das beweißt die Abbildung aus Gualtieri, auf die sich Linné selbst beruft. Diese Schnecke hat nemlich wie alle Spindeln einen gestreckten Bau, und dessen 9 Windungen endigen sich in eine scharfe Spitze, die mit feinen senkrechten Streifen belegt ist, so wie dir kurze inwendig rinnenförmige Schwanz einige schräge Queerstreifen hat. Das Uebrige der ganzen Schale ist glatt. Die Windungen sind nur mäßig gewölbt, doch die erste Windung, die mit dem Schwanze so lang ist, als alle die folgenden, stärker als die obern, die daher auch nur unmerklich absetzen, und nur durch eine kleine Furche von einander getrennt werden. Die Mundöffnung ist länglich und der Mündungsrand hat weder Saum noch Kirben, er ist folglich glatt. Auf weißem Grunde liegen viele braunrothe größtentheils viereckigte Flecken, die in ordentlichen Reihen stehen, und wie Bänder über die Schale laufen, und auf der ersten Windung, wo mein Exemplar fünf Reihen hat, durch weiße Bänder, an den obern Windungen aber durch eine vertiefte Linie von einander getrennt werden. Die letzten Windungen sind mehrentheils ohne Zeichnung. Diese Zeichnung giebt dem Knäbchen eine Aehnlichkeit mit der Bischofsmütze (s. den III. Band S. 867.), womit man es aber nicht verwechseln kann, da die Bischofsmütze eine gezahnte Spindel hat, und nach Linné unter die Voluten gehört. Die Schale ist weder stark noch schwach zu nennen, die Größe ist anderthalb Zoll, und schon in dieser Größe ist das Knäbchen selten, ungleich seltener findet man es größer. Linné giebt das mittländische Meer zum Vaterlande desselben an; Adanson fand es an der africanischen Küste, man findet es aber auch in Ostindien. Ich hatte diesen Artikel bereits ausgearbeitet, als mir mein Spengler, ohnstreitig der größte Conchylienkenner unserer Zeit, zwey Conchylien unter dem Namen *Murex Pusio* sandte, die von der beschriebenen gänzlich verschieden sind. Sie haben ganz den Bau und die Gestalt des **gefiederten Kinkhorns** (s. unter **Kinkhorn** n. 18.), nur eine andere Zeichnung. Das eine hat im Mittelpunkte der ersten Windung ein geflecktes Band; außerdem auf weißem Grunde braune Flammen, und unter dem gefleckten Bande eine breite braune Binde. Es hat also die Zeichnung, die Linné fordert. Das andere Beyspiel hat auf bläulichbraunem Grunde ebenfalls eine weiße braun gefleckte Binde, außerdem aber mehrere braune von einander und reihenweise liegende Striche. Diese Exemplare gehören nicht unter die Spindeln, und das größte ist zwey Zoll lang. Wahrscheinlich ist diese Conchylie der wahre *Murex Pusio* des Linné.

2) **Eine Muschel,** welche unter die Mäntel gehört: **das Knäbchen, das Mäntelchen, das veränderliche Mäntelchen,** lat. *Ostrea Pusio*, Linn. XII. p. 1146. *sp.* 200. XIII. p. 3324. *sp.* 49. franz. *Petoncle, Petoncle de forme bizarre;* holländ. *Bonte Manteltje.* (List. tab. 181. fig. 18. tab. 189. fig. 23. Bonan. *Recreat. et Mus. Class.* II. fig. 15. Knorr Th. II. tab. 18. fig. 3. Th. V. tab. 28. fig. 3. Chemn. Th. VII. tab. 67. fig. 635. 636. Meine Einl. Th. III. S. 314.) Nach Linné hat dies Mäntelchen **gleiche Schalen, vierzig fadenförmige Streifen und nur Ein Ohr.** Beyde Schalen sind gemeiniglich flach, seltener bauchig, allemal aber gleich. Die Streifen, die der Länge herablaufen, sind fein, sich gleichwohl nicht allemal gleich, und an manchen Beyspielen feiner, an manchen stärker. Gemeiniglich sind ihrer 40, doch bald einige mehr, bald einige weniger. Die Muschel ist länger als sie breit ist, und wenn ihre Schalen gut erhalten sind, so sind sie mit feinen Dornen besetzt, die aber leicht abgerieben werden können, und daher auch den mehresten Beyspielen mangeln. Der äußere Rand ist fein gezähnelt, und das eine Ohr ist so klein, daß man es kaum bemerkt. Darum sagt Linné, diese Conchylie habe nur **Ein Ohr.** Das größere Ohr hat dornigte Streifen. Das größere Ohr der Unterschale ist ausgeschnitten, und hat an der Schale einige Dornen. Ein Umstand, den man an mehrern Mänteln findet, aus welchen Linné eine eigne Classe machte, die er *Pectines auricula altera intus ciliato-spinosa* nennt. Die Schalen sind fein, doch einige feiner

und zerbrechlicher als andere. Ihre Farbe ist sehr veränderlich. Ich besitze sie, einfärbig im höchsten Roth, mehrfärbig, auf gelbem oder weißem Grunde sparsam roth gefleckt, auf weißem Grunde reichroth gefleckt, roth und weiß marmorirt, bläulich mit Dunkelroth u. s. w. Man kann es also das veränderliche Mäntelchen nennen. Auch die Größe ist verschieden. Linné kannte sie nur von der Größe einer Haselnuß, und so sind sie gewöhnlich: man findet sie aber größer, doch mehrentheils nur in einzelnen Schalen. Meine größte Schale ist 1¼ Zoll lang, und 1 Zoll breit. Das mittländische Meer, die westlich africanische Küste, die westindischen Seeufer, und hier besonders die Küste auf Guinea liefern uns diese Mäntelchen. (10)

Knäckente, mit grunem Spiegel und einer weißen Linie über die Augen. (*Anas querquedula*. Linn. *speculo alarum viridi, linea alba supra oculos*. Gmel. *Syst. nat.* I. 2. p. 531. n. 32. Linn. *faun. suec.* 128. Borkhausens deutsche Fauna I. S. 566. n. 206. *Kernell.* Gesn. av. 107. Aldrov. *orn.* 3. p. 210. *Querquedula prima*, Aldrov. *orn.* 3. p. 209. tab. 549. *Querquedula*, Briss. *av.* 6. p. 427. n. 31. tab. 39. f. 1. 2. *Poschas* Bellonii, Gesn. *av.* 104. Aldrov. *orn.* 3. p. 208. t. 548. *Poschas forte* Gesnero. Raj. *av.* p. 147. (*fem.*) *Sarcelle*, Bell. *av.* 37. Buffon *hist. nat. des ois.* 9. p. 206. pl. enl. n. 946. *Garganey*, Pennant. *Britt. Zool.* 2. n. 289. t. 101. *Arct. Zool.* 2. p. 576. *O.* Lath. *Syn.* III. 2. p. 550. n. 87. Winterhalbente, Frisch Vögel t. 175. (*mas.*) 176. (*fem.*) Bloch Beschäft. der Berl. naturf. Fr. 4. S. 600. tab. 18. f. 6.). Diese schöne Ente wohnt in Europa auf Seen, Teichen und Flüssen, und auf dem kaspischen Meere. Sie ist in ganz Deutschland zu finden, im Sommer findet man sie einzeln, im Winter aber, wenn die Wasser nicht zugefroren sind, wird sie öfter angetroffen. Ihre Länge beträgt ungefähr 1 Fuß 5 Zoll, der Schwanz 3 Zoll und die Flügel klaftern 2 Fuß 3 Zoll und reichen zusammengelegt bis zum dritten Theile des Schwanzes. Der Schnabel ist 1½ Zoll lang, dunkel schmuzig, aschgraubraun, fast gerade auslaufend, mit einem schwarzen Nagel, stumpfeyrunden Nasenlöchern und feinen Zähnen. Der Stern im Auge dunkelbraun; die Füße schmuzzig aschgrau, hinten etwas fleischbraun; die Klauen hornfarben, die Beine 1½ Zoll hoch, die Mittelzähne 1¾ Zoll nnd die hintern 4 Linien lang. Die Beine sind weiter über die Knie kahl, als bey andern Enten es gewöhnlich ist.

Der Scheitel ist schwarzbraun glänzend, über der Stirne klar weiß gestrichelt; vom vordern Augenwinkel läuft über die Augen bis über den Nacken hinaus ein weißer Streif; Hinterhals, Rücken und Steiß dunkelbraun, der erstere ungefleckt, der zweyte röthlich aschgrau, der dritte weiß bandirt und röthlich aschgrau eingefaßt; Stirn, Backen und Hals kastanienbraun und klar weiß gestrichelt; Kinn schwarz; die Brust hellrostfarben mit dichten schwarzbraunen Wellen; der übrige Unterleib weiß röthlich überlaufen, am After und an den Seiten mit dunkelbraunen Queerstreifen; die Deckfedern der Flügel hellaschgrau, die großen mit einer breiten weißen Kante, daher ein weißer Strich über die Flügel läuft; die Schulterfedern lang, zugespitzt, sichelförmig, über die Flügel hin gekrümmt, schwarz, ins Grüne schillernd, in der Mitte mit einem geraden breiten weißen Streife, an den Seiten aschgrau, in einer weißen Kante auslaufend. Sie geben dem Vogel ein herrliches Ansehen. Die Schwungfedern sind braun mit weißem Schafte, und auf der innern Fahne ins Röthlichaschgraue fallend, die hintern auch mit weißen Rändern; der Spiegel ist grün, weiß eingefaßt; der Schwanz klein, zugespitzt, dunkelbraun, aschgrau überlaufen und röthlich weiß eingefaßt. Die untern Deckfedern der Flügel aschgrau.

Das Weibchen ist etwas kleiner; von den Augen läuft oben und unten ein weißer Strich nach dem Nacken und zwischendurch ein dunkelbrauner; der Kopf ist dunkelbraun und rostfarben gesprenkelt; der Oberleib dunkelbraun, die Feder oben gelblich weiß und unten auf dem Bürzel weiß eingefaßt; Backen und Hals weiß, dunkelbraun gesprengt; Kehle weiß, Brust kaffeebraun, weiß gefleckt; der übrige Unterleib weiß, rostfarben überlaufen und am After dunkelbraun gefleckt; Deckfedern der Flügel dunkelbraun, aschgrau gerändet, die großen weiß kantirt; Schwungfedern dunkelbraun, inwendig heller, die der zweyten Ordnung weiß gerändet, ohne Spiegel und ohne spitzige Schulterfedern.

Sie ist weniger scheu und daher auch leichter zu schießen und zu fangen, als die andern. Sie schreyen hell: Schäák! fast wie eine Misteldrossel (*Turdus viscivorus* L.), läßt aber ihre Stimme nur vorzüglich hören, wenn sie ruhig auf dem Wasser umher schwimmt. Sie ist sehr munter, taucht oft unter und nickt beständig mit dem Kopfe.

Sie liebt das süße Wasser, und ist daher in Deutschland an den Flüssen besonders da, wo sie austreten und Dümpfel bilden, und an den Seen und großen Teichen anzutreffen. Sie bleibt das ganze Jahr da, und zieht nur vom November an bis in den März von einem Teiche und Flusse zum andern, um immer offenes Wasser zu haben.

Ihre Nahrung besteht in Fischen und Wasserinsekten, Schnecken u. dergl. Gras und Kräuter findet man aber nicht in ihrem Magen.

Sie legt ihre 12 bis 15 Eyer an das Ufer ins Gras auf ein schlecht zusammengelegtes Nest von Binsen und Grashalmen. Sie sind gelblich weiß, und müssen 28 bis 30 Tage bebrütet werden. Beyde Eltern führen die Jungen.

Auf ihr wohnt eine eigene Art Vogelläuse, die Kriekentenlaus (*Pediculus Querquedulae* L.), s. Laus.

Ihr Fleisch hat ihrer Nahrung halber einen thranigen Fischgeschmack, wird aber wohlschmeckender, wenn man die Haut abzieht. Gemeiniglich ist sie nicht sehr fett.

Die Jägee nennen sie gemeiniglich eine Art Kriekente. Sonst heißt sie noch: Bergente, Winterhalbente, Rothhälslein. — Bechstein Nat. Gesch. Deutschl. II. S. 662. (39)

Knagge, ist bey den Flußkähnen eben das, was das Knie im großen Schiffbau ist, s. Knie. (46)

Knaggen (Baukunst). Kleine Hölzer, welche an Säulen oder andere stehende Hölzer befestiget werden, um andere darauf waagrecht gelegte Hölzer zu tragen.

Man bedient sich ihrer vorzüglich bey Gerüsten, blinden Gebälken und dergleichen. Auch benennt man also in einigen Gegenden bey den Dächern die kleinen Hölzer, welche auf die Sparren da genagelt

werden, wo das Dach über das Dachgesimse hervorstehen soll, und nennt daher solche auch Traufbalken, Aufschieblinge. Denn bekanntermaßen kann kein Sparren bis an das Kopfende der Balken reichen, sondern es muß das Zapfenloch des letztern um ein gutes Theil rückwärts in demselben gemacht werden, damit noch genugsam sogenanntes Hirnholz stehen bleibt, welches der Sparren herauszuschieben nicht vermögend ist. Durch diese Aufschieblinge aber entstehet an dem Orte, wo sie an dem Sparren treffen, allezeit ein stumpfer Winkel, eine Einbiegung, ein sogenanntes Knick, oder Wassersack, wo sich das herabrollende Wasser bey aller und jeder Bedachung stoßen muß, und daher bey Windstößen aufgehoben und eingetrieben wird. Es ist daher nothwendig, dergleichen Einbiegungen in einem Dache auf das sorgfältigste zu vermeiden, und also nöthigenfalls die gedachten Aufschieblinge lieber so lang zu machen, daß sie selbst, wie die Sparren, bis an die Forsten reichen.

Vor 40 bis 50 Jahren suchte man, besonders in Städten, noch eine eigene Zierde für Dächer darinnen, daß man zwar die Sparren nach ihrer natürlichen Lage gerade ablaufen ließ, die sehr kurzen Aufschieblinge aber flach machte.

Die Erfahrung hat den Erfolg gelehrt, nemlich daß eben in der mehrgedachten Einbiegung eine große Menge Wassers durchgedrungen war, daß die Balken in dieser Gegend abgefaulet waren, und daß die Veränderung vielmals die größten Kosten verursachte.

Bey Landgebäuden sollte man sich solcher Aufschieblinge lieber ganz und gar enthalten, und dagegen bey den sogenannten Trauf- oder Trippbaken bleiben, welche nicht blos bis an das Ende der Balken reichen, sondern über dieselben eingeschnitten sind, so daß sie noch ausser selbigen fortgehen, und das Wasser noch weiters abwärts leiten. Die längsten sind allemal die besten, und wenn das Dachwasser, wie nothwendig ist, sowohl bey Stadtgebäuden durch das Hauptgesims, als bey Landgebäuden durch die weit vorstehenden Balken und übergeschnittenen Traufhaken weit von den Wänden abgeleitet werden soll, so sind oft dergleichen bis zum Forsten selbst zu verlängern.

Sind gedachte Aufschieblinge zu kurz, so machen sie längs dem Dache, wo sie an die Sparren anstoßen, einen Winkel oder Knick, den man Wassersack zu nennen pflegt; hier stößt sich das herunterfließende Wasser, prallt zurück, wird also aufgehalten, und vom Winde leicht in die kleinsten Fugen eingetrieben. Indessen können doch dergleichen Aufschieblinge nicht allezeit eine außerordentliche Länge haben, oder gar, wie es doch oftmals bey Stadtgebäuden nöthig ist, bis selbst an den Forsten reichen; sondern man rechnet bey Landgebäuden insgemein für die größte Länge derselben, wenn sie bis auf die Hälfte des Sparren, oder bis an das Kehlgebälke gehen.

Im letztern Falle lehret die Erfahrung, daß zu Doppeldach am besten ist, wenn von unten, bis über den so wenig als möglich merklichen Knick, die Knaggen oder Sparren 5½ Zoll, von da aber bis an den Forsten 5½ Zoll weit gelattet werden.

Die Ursache davon läßt sich leicht angeben. Der obere Theil vom Forsten an bleibt an und für sich allemal steiler; auf solchen kann das Wasser leicht fortfließen, und zwar nur eben so viel als auf dasselbe fällt. Allein über den untern mehr lehnenden Theil fließt nicht allein alles Wasser des obern, sondern auch desjenigen, was auf ihn selbst fällt; und zugleich kann der Wind in horizontaler oder schiefer Richtung mehr auf diese untere Fläche stoßen, und also, wenn nicht alle mögliche Enge der Lattung daselbst beobachtet würde, um so viel eher schädliche Feuchtigkeit auf den Dachboden bringen.

Knaggen (Wasserbau). Ist ein Stück Holz, gemeiniglich von Eichen, das an einen Balken mit Riemen oder Streben, zur Unterstützung, durch starke Nägel befestigt wird. Knaggungen sind die eisernen Nägel, welche dadurch geschlagen werden. (18)

Knall, Explosion (physikalisch). Darunter versteht man jede plötzliche, mit einem starken Schall begleitete Erschütterung der Luft. Wenn nemlich die Luft durch irgend eine Ursache plötzlich ausgedehnt wird und wieder zusammenfährt; so kann sie nicht auf einmal zur Ruhe kommen, sondern es entstehen, nach den Gesetzen elastischer Körper, Schwingungen in ihr, welche, wenn sie sehr heftig und unregelmäßig sind, einen Knall verursachen, der desto stärker und weiter gehöret wird, je größer die Erschütterung der Luft war. Es ist indessen zur Hervorbringung eines Knalles nicht unumgänglich erforderlich, daß die Luft, bevor sie zusammerfähret, plötzlich ausgedehnt werde; sondern es entsteht schon ein Knall, wenn die Luft plötzlich in irgend ein, durch die Kunst hervorgebrachtes Vacuum ströhmt. Dieß beweisen viele Erfahrungen, unter andern das Schnalzen, wenn man die Zunge fest an den Gaumen legt, und dieselbe schnell wieder losreißt; der besondere Schall, welcher entsteht, wenn man den Fuß plötzlich aus einem weichen und zähen Thonboden in die Höhe hebt, vor allen aber das Zerbrechen der luftleeren gläsernen Knallkugeln, wenn man sie von einer kleinen Höhe herunter auf den Boden fallen läßt; in dem Augenblicke, wo das Glasgewölbe durch den Fall zerschmettert wird, stürzt die atmosphärische Luft mit Heftigkeit in den leeren Raum der Kugel, und bringt einen ansehnlichen Knall hervor.

Eine andere Art von Knallkügelchen verfertigt man über der Schmelzlampe, indem man kleine Glaskugeln mit einer kurzen, in eine Spitze ausgezogenen Röhre bläßt, durch Erwärmung die Luft aus ihnen treibt, und sie nach Art der Thermometer mit Wasser füllt, alsdann aber die Oeffnung der kleinen Röhre zuschmelzt. Steckt man ein solches Kügelchen in den Dacht eines brennenden Lichtes, so wird das Wasser durch die Hitze der Flamme in Dämpfe verwandelt, deren elastische Kraft endlich so groß wird, daß sie mit der größten Gewalt das Glas zerschmettern und die Luft auseinander treiben, welche nach Abkühlung der Dämpfe eben so plötzlich wieder zusammenfähret, und einen heftigen Knall verursacht.

Hieraus erhellet, daß nicht immer die Expansion der Luft mit der Heftigkeit des Knalles im Verhältniß stehe, wiewohl dieß meistens, und insbesondere bey der Entzündung des Schießpulvers, in einem verschlossenen Raume der Fall ist. Die neuere Chemie hat zuerst eine befriedigende Erklärung von der außerordentlichen Gewalt des in Feuergewehren entzündeten Schießpulvers gegeben. Sie

hat nemlich gezeigt, daß sich in dem Augenblick der Entzündung, welche vorzüglich durch den, dem Pulver beygemischten Schwefel beschleunigt wird, aus dem Salpeter eine große Menge Sauerstoffgas (dephlogistisirte Luft) entwickelt, welches mit der glühenden Kohle zusammentritt, und theils kohlensaures Gas und Stickluft, theils Wasserdampf bildet. Durch die plötzliche Ausdehnung dieser drey Körper wird die große Gewalt erzeugt, womit die Kugel zur Mündung des Feuergewehres hinausgetrieben wird, indeß die äußere Luft eben so plötzlich in den, im Feuerschlunde entstandenen leeren Raum dringt, und dadurch den Knall veranlaßt. Mehr hierüber findet man unter dem Art. **Schießpulver.**

Außer dem gemeinen Schießpulver kennt die Chemie mehrere, theils feste, theils elastisch flüssige Körper, welche bey ihrer Entzündung, oder durch bloße Erwärmung einen heftigen Knall verursachen. Insbesondere gehören hierher das Knallgold, Knallsilber, Knallpulver, die Knallluft, das bertholettische Knallsalz und einige andere Körper. Da von ihnen unter besondern Artikeln geredet wird, so bemerken wir hier nur, als physische Erklärung der knallenden Eigenschaft dieser Körper, im Allgemeinen folgendes: Durch die Entdeckung der verschiedenen Luftarten hat man sehr viele Erscheinungen kennen gelernt, welche beweisen, daß feste Körper durch die Wärme in elastischflüssige verwandelt werden, und in dieser veränderten Gestalt einen viele hundert, ja tausendmal größern Raum einnehmen, als in ihrem festen Zustande. Geht nun eine solche Verwandlung eines festen Körpers in einen elastischen plötzlich von statten, so wird sie jederzeit mit einer heftigen Lufterschütterung, und mit einem Knalle begleitet seyn. Hieraus erkläret sich die knallende Eigenschaft der obengenannten festen Körper. Die explodirende Kraft der Knallluft (eines Gemisches aus entzündbarer und Lebensluft, im Verhältniß von 2 : 1) erkläret sich daraus, weil dieses Gemische von Luftarten sich in dem Augenblicke der Entzündung in Wasserdampf verwandelt, welcher, so lange er erhitzt ist, einen noch größern Raum als die beyden Luftarten einnimmt, aber bey der Erkältung sich eben so schnell zu Wasser verdichtet, und einen leeren Raum zurück läßt, indem die äußere Luft zusammenstürzt und den Knall verursacht. Da hierbey auf eine augenblickliche Ausdehnung eine ungleich größere Zusammenziehung erfolgt, so gehöret die Entzündung der Knallluft unter die Erscheinungen, bey welchen der Grad der Expansion nicht mit der Heftigkeit des Knalles im Verhältniß steht.

Bey der Entzündung des Schießpulvers, der Erhitzung des Knallgoldes, Knallsilbers, entwickelt sich plötzlich eine große Menge einer bleibend elastischen Flüssigkeit, daher ist bey ihnen Knall und Expansion gleich heftig. (6 b)

Knallbley, Bleysalpeter, salpetersaures Bley, salpetergesäuertes Bley (*Saturnus fulminans, Saturnus tonitruans, Saturnus flammans, Plumbum flammans, Plumbum fulminans, Plumbum nitratum, Nitrosum plumbatum, Nitrum saturni, Sal plumbi nitrosum, Nitre de plomb, Nitre de saturne, Nitrate de plomb*). Dieses veste schwere, an der Luft weder zerfließende noch verwitternde Salz, hat eine weiße, zuweilen in die gelblichte spielende Farbe, und einen süßen, doch dabey zusammenziehenden und herbern Geschmack, als der Bleyzucker. Es nimmt sehr leicht die Gestalt von Crystallen an, welche am gewöhnlichsten gedoppelte vierseitige Pyramiden, oft noch mit einer dergleichen Ecksäule zwischen beyden Pyramiden vorstellen, und gemeiniglich in ganze Drusen zusammengehäuft sind. Auf glühenden Kohlen verpuft es und prasselt zugleich stark; in verschlossenen Gefäßen platzt es, wenn ihm starke Hitze gegeben wird, mit grosser Gewalt, und zerschmettert wohl auch gläserne; giebt man ihm in starken Thontiegeln Hitze, so läßt es seine Säure fahren, und läßt einen blätterichten Kalk zurück, der sehr leicht und so dünne, daß er durch den Tiegel dringt, zu einem hochgefärbten Glase schmelzt; löst man dieses Salz in Salpetersäure auf, und kocht es wieder ein, bis es trocken ist, und wiederholt dieses einigemal nacheinander, so erhält man zuletzt einen Klumpen, der an der Luft zur Dicke eines Oels zerfließt, und daher Bleyöl heißt. In Weingeist löst sich dieses Salz nicht, und selbst in Wasser schwer, doch ohne sich zu zersetzen, auf, so daß sich in vier Loth abgezogenen Wassers, wenn es siedet, nur sechs Grane über ein halbes Loth davon auflösen. Aus dieser Auflösung kann das Bley durch alle Laugensalze, und in Säuren auflösliche Erden, durch Blutlauge, durch Fettsäure, Phosphorsäure, Sauerkleesäure, Weinsteinsäure, Arseniksäure, Wolframsäure, Kochsalzsäure und Vitriolsäure, so wie durch alle Salze, welche eine von den beyden letztern enthalten, als ein weißer, durch Schwefelleber und ihre mancherley Arten, auch durch Schwefelebergas, und das damit gesättigte Wasser, als ein dunkler oder schwarzer, durch Gallapfel als ein schiefergrauer Satz, mit einem pfauenschweifigen grün- und rothen Häutchen, und, wiewohl langsam, durch Zink und Braunstein, und nur schwer durch Eisen zu Boden geschlagen werden. Es besteht nemlich dieses Salz aus Bley und Salpetersäure, von welchen jenes drey Fünftheile ausmacht.

Man erhält dieses Knallbley, wenn man Bleykalke, als: Bleyweiß, Glötte, Menninge (welche auf 100 Theile 81 Theile reiner Säure erfordert), oder Bley, das noch seinen ganzen Metallglanz hat (und dann nur 78 Theile solcher Säure bedarf), in Salpetersäure auflößt; die Auflösung geht leichter, und schon in der kalten Luft vor sich, wenn die Säure (nach **Kirwan** am besten, mit 11 – 12 Theilen reinen Wassers) verdünnet ist; erfordert aber auch, so wie die stärkere, wenn sie gesättigt werden soll, gegen das Ende stärkere äußere Hitze. Auch hier zeigt sich Salpetergas, wiewohl nur wenig, von 100 Theilen Bley nur acht Würfelzoll. Ist die Auflösung nicht gesättigt, so ist sie ohne Farbe; hat man sie aber bey starker Hitze gesättigt, so ist sie gelblicht, und kann, so lange sie heiß ist, zwar mit heißem abgezogenem Wasser, aber wenn es auch noch so rein seyn sollte, nicht ohne trüb zu werden, mit kaltem verdünnt werden. So setzt sie, wenn man sie nun in die Kälte bringt, das Knallbley ab; aber über diesem bleibt immer eine Flüssigkeit so dick wie Oel stehen, aus der kein Salz mehr anschießt. Man nennt sie auch Bleyöl. (12)

Knallbüchse, heißt ein hohles Rohr der Kinder, mit welchem ein Knall hervorgebracht wird, wenn

man die vermittelst eines Pfropfes zusammen gepreßte Luft plötzlich befreyet; auch Klatschbüchse, Platzbüchse, Niedersächsisch Ballerbüchse.

Knallglas, heißen kleine runde gläserne, und mit Luft oder Wasser angefüllte Kugeln, welche, wenn man sie auf glühende Kohlen legt, mit einem Knalle zerspringen. Vergl. den Art. Knall. (45)

Knallgold, **Platzgold**, *Aurum fulminans*, *Calx auri fulminans*, *Aurum volatile*, *Aurum sclopetans*, *Pulvis pyrius aureus*, *Pulvis chrysoceranius*, *Magisterium chrysoceranium*, Κεραυνοχρυσος, *Or petant*, *Or fulminant*; ein blaßgelber, geschmackloser Goldkalk, der in der Hitze (nach dem schwedischen Wärmemesser zwischen 120° und 300°) mit äußerster Heftigkeit zerplatzt, und die Gefäße, worin man ihn in das Feuer bringt, mit starkem Knalle zerschmettert. Man bereitet ihn so: man löst reines Gold, z. B. klein geschnittene holländische Ducaten in Königswasser, oder einem seiner Kalke in irgend einer andern Säure auf, gießt auf diese Auflösung, so lange bis kein Aufbrausen mehr erfolgt und nichts mehr niederfällt, wenn man Königswasser gewählt, und zu dessen Verfertigung Salmiak genommen hat, reine Pottaschenlauge, Aetzlauge oder Kalkwasser, sonst aber mit Pottasche bereiteten Salmiakgeist; gießt, wenn sich alles gesetzt hat, und die über dem Bodensatze stehende Flüssigkeit wieder klar geworden ist, diese ab, wäscht den Bodensatz zu wiederholtenmalen sorgfältig aus, trocknet ihn, ohne äußerliche Hitze anzuwenden, und bringt ihn, wenn er trocken ist, ohne die geringste Gewalt zu gebrauchen, in die Gefäße, worin er aufbewahrt werden soll. Es ist sehr rathsam auf den Zeitpunct genau Acht zu geben, wenn die Säure, worin das Gold aufgelößt war, vollkommen gesättigt ist, und in dieser Rücksicht besser, mit Pottasche bereiteten Salmiakgeist, der durch sein Aufbrausen mit der Säure und das Aufhören desselbigen jenen Zeitpunct deutlicher zu erkennen giebt, zu nehmen, obgleich sonst auch der ätzende gutes Knallgold liefert: denn überschreitet man diesen Zeitpunct, so löst der Ueberschuß von flüchtigem Laugensalze wieder etwas von dem Goldkalke auf; sonst bekommt man immer weit mehr Knallgold, als man Gold aufgelößt hatte. Nach Jungken beträgt dieser Zuwachs den dritten, nach Lemery den vierten, nach Becher und Bergmann den fünften Theil, wenn der Kalk recht sorgfältig ausgewaschen und wohl getrocknet ist.

Schon Basilius Valentinus, oder wer nur der Verfasser der mit diesem Namen bezeichneten Schrift seyn mag, kannte dieses Knallgold, und warnte ausdrücklich, ohne ihm doch einen eigenen Namen zu geben, vor der furchtbaren Gewalt, mit welcher es zerplatzt, und die Namen, womit es die folgenden Scheidekünstler, Beguin, Cassius, Orschall, Kircher, Petermann, Barner, Rolfink u. a. es bezeichnet haben, bezeugen deutlich genug, daß sie diese seine merkwürdige Eigenschaft gekannt haben, die wahrscheinlich zu der Zeit, da häufiger Mittel aus dem Golde bereitet, und von den Aerzten verordnet wurden, auch dieser Kalk selbsten im Gebrauche war, durch einen unglücklichen Zufall, wenn z. B. der Apotheker dieses sein Goldpulver auf dem Ofen trocknen wollte, entdeckt wurde.

Auch bedarf das Knallgold zu der Aeußerung dieser seiner Eigenschaft nicht gerade fühlbare Hitze; schon bloßes Reiben reicht dazu hin. Lewis, Hanckaus, und Orschall erzählen davon Beyspiele; der letztere sah eine Schale von Jaspis, worin man es rieb, mit erschrecklichem Knall in unzählige Stücke zerspringen, und Birch Fenster und Thüren des Zimmers, worin es platzte, von dieser Gewalt aufspringen. Aber das merkwürdigste, zugleich das traurigste Beyspiel dieser Art erzählen Macquer und Baume: Ein Apothekerlehrling hatte schon trocknes Knallgold in kleine Gläschen mit eingeriebenen Glasstöpseln zu bringen; er war beynahe damit zu Ende, ließ aber aus Unachtsamkeit einige Klümpchen davon im Halse hängen, und wollte diese durch Umdrehen des Stöpsels los und auf den Boden des Gläschens bringen; augenblicklich platzt der Goldkalk los, wirft ihn zwischen die Oefen der chemischen Arbeitsstätte nieder, und die Splitter des in tausend Stücke zerschmetterten Gläschens in das Gesicht, und bringt ihn um beyde Augen. Hat man es in Wasser, oder noch besser in Pottaschenlauge gekocht, oder gehörig gebrannt, so reicht schon die leichteste Erschütterung mit einem Stückchen Papier, oder der elektrische Funke zum Zerplatzen hin; nur in diesem Zustande möchte es gelingen, was Einige, z. B. Stahl, und Andere bemerkt haben wollen, daß schon die Strahlen der Sonne, ohne durch besondere Werkzeuge aufgefangen und in ihrer Wirkung verstärkt zu werden, diesen Goldkalk zum Knallen bringen.

Leichter geschieht es durch künstliche Hitze, wenn sie unter den oben erwähnten Graden angebracht wird, oder durch den elektrischen Schlag, da hingegen Funken, wie sie vom Stahl am Feuerstein fallen, diese Veränderung nicht zuwege bringen. Das Knallgold wird kurz zuvor etwas schwärzlich, und läßt ein kleines Flämmchen sehen; und nun erfolgt der Knall, der, wenn man den Knall von entzündetem Schießpulver mit dem Ton einer langen, schlaffen Saite vergleicht, dem Ton einer kurzen, gespanneten Saite ähnlich ist. Das Knallen ereignet sich nach den Erfahrungen von Martinovich sowohl in Luftsäure (wie auch schon Bergmann bemerkt hat), entzündbarem, laugenhaftem Salpeter- und saurem Kochsalzgas, als in Lebensluft und in gemeiner; in dieser auch, nach den so eben erwähnten Erfahrungen, wenn sie durch die Luftpumpe sehr verdünnt, und wenn sie eingeschlossen ist. Füllt man aber, wie darüber vor der königlichen Gesellschaft zu London Versuche angestellt sind, hohle und festverschlossene Kugeln von Eisen oder Stahl damit an, und legt diese zwischen glühende Kohlen, so erfolgt kein Knall.

Richtet man diese Versuche so ein, daß das, was nach dem Platzen von diesem Goldkalke zurück bleibt, zurückgehalten oder aufgefangen wird — denn unrichtig ist es, daß das Knallgold bey seinem Platzen wirklich verflüchtigt, das heißt in Dampf aufgelößt wird, und daher der Name Aurum volatile, den ihm Crollius zuerst gab, unschicklich: — so hat es in den meisten Fällen den Glanz und die übrigen Eigenschaften eines vollkommenen metallischen Goldes; vom Silber hat man dieses schon längst wahrgenommen; Bergmann vom Kupfer, und Sage will bemerkt haben, daß immer ein glänzender Goldflecken zurückbleibt, wenn man das Knallgold auf Koboltmetall, Zink, Eisen oder Platina platzen lasse, da hingegen ein violetter oder Purpurflecken zurückbleibt, wenn es auf Papier, Glas, Porcellan, Ar-

senikmetall, Spiesglanzmetall, Wißmuth, Bley oder Zinn zerplatzen lasse.

Die Gewalt, mit welcher dieses Platzen vor sich geht, äußert sich nach allen Richtungen. Hält man ein Körnchen Knallgold auf einer Messerspitze an ein brennendes Licht, so löscht es dieses, so wie es platzt, aus, und das Messer bekommt, wenn seine Schneide dünne, und die Menge des Knallgoldes nicht zu gering ist, zuweilen Schaden; die Wirkung geht also seitwärts. Hält man über das Knallgold, wenn es platzt, schwere Körper, so wirft es sie in die Höhe. So sah Teichmeyer öfters, daß ein Gulden, der in diesem Zeitpunete darauf lag, sechs Ellen hoch geworfen wurde: die Wirkung geht also auch nach oben; am sichtbarsten geht sie nach unten. Läßt man Knallgold in Papier, vornehmlich in starkes Papier eingewickelt, platzen, so hat es immer unten Löcher; nimmt man den Versuch auf Metallblechen mit einer etwas größern Menge (z. B. mit 10 bis 12 Granen) vor, so bekommen auch diese Löcher, und selbst eine geringere Menge läßt an der Stelle, wo sie platzt, ein Grübchen oder andere Spuren ihrer verübten Gewalt zurück.

Diese Gewalt ist überhaupt so groß, daß man Beyspiele hat, wo durch unvorsichtiges Trocknen auf dem Ofen alle Oefen und übrige Geräthschaften, die sich in der chemischen Werkstätte befanden, zerschmettert, und Thüren und Fenster aufgesprengt wurden. Crollius schätzte daher die zerschmetternde Kraft von einem Scrupel Knallgold höher, als diejenige von einem halben Pfund Schießpulver; doch taugt es, auch seinen hohen Preiß nicht in Anschlag gebracht, nicht zu Minen, theils weil es durch Feuerfunken und brennende Lunten nicht in Wirksamkeit gesetzt werden kann, sondern durchaus Hitze bedarf, theils weil es, wenn es fest eingeschlossen ist, kein Geräusch macht, und keine Gewalt äußert.

Diese Knallkraft verliert sich aber unter gewissen Umständen. Ob sie sich verliert, wenn, nach der Beobachtung von Martinovich, das Knallgold, nachdem es einige Monate an freyer Luft gelegen hat, nach und nach beynahe bis zum Glühen erhitzt wird, müssen wiederholte Erfahrungen bestätigen; so viel hat schon Bergmann bemerkt, daß sie sich verliert, wenn man es behutsam und ruhig in eine Hitze bringt, welche derjenigen nahe kommt, bey welcher es platzt; dann die Hitze nach und nach immer schwächer giebt, wieder nach und nach bis auf jene Stufe verstärkt, und mit dieser Abwechslung einige Zeit anhält, bis das Knallgold endlich eine dunkelschwarze Farbe hat.

Auch wenn man es an einem feuchten Orte aufbewahrt, oder absichtlich mit Wasser angefeuchtet in die Hitze bringt, hört man es mehr knistern, wie Küchensalz, als wirklich knallen; auch ist seine Kraft, wie Hallot bemerkt hat, schwach, wenn neben dem Golde zugleich Zink in der Säure aufgelößt war. Leichter und gänzlich verliert es sie, wenn es mit Essig oder Vitriolöl gekocht, oder mit trockenen Laugensalzen oder Mittelsalzen vorsichtig zusammengerieben, nachher in die Wärme gebracht und wieder sorgfältig ausgesüßt wird. Auch wenn man es mit Erden zusammengerieben in die Hitze bringt, legt es sie ab; aber am leichtesten gelingt dieses, wie schon Valentinus bemerkt hat, mit Schwefel; entweder so, daß man es mit gleich oder halb so vielem Schwefel behutsam zusammengerieben in schwachem Feuer zuerst ohne Rauch zum Schmelzen bringt, dann den Schwefel rauchen und zuletzt abbrennen läßt; oder daß man das Gemische nach und nach in einen Schmelztiegel bringt, welcher so heiß ist, daß der Schwefel, so wie er hineinkommt, abbrennt, oder noch bequemer, wenn man den Schwefel zuerst bey schwachem Feuer schmelzt, und dann das Knallgold nach und nach einrührt.

Woher kommt aber jene erstaunende Kraft, welche das Knallgold unter den erwähnten Umständen äußert? Gewiß nicht von einer fetten Säure, deren Daseyn überhaupt sehr unerwiesen ist; nicht von Schwefel, der sich durch kein sonst so sehr auffallendes Merkmal verräth; nicht von Wasserdämpfen, von welchen man keine Spur wahrnimmt, wenn das Knallgold in gesperrten Gefäßen geplatzt hat; nicht von Luftsäure, denn das Knallgold wirkt gleich stark, man mag es mit ätzenden oder nicht ätzenden Laugensalzen gefällt haben; es fällt vielleicht eher etwas stärker aus, wenn man sich des ätzenden Salmiakgeistes bedient; auch macht die luftartige Flüssigkeit, welche nach dem Zerplatzen über dem wiederhergestellten Golde steht, Kalkwasser nicht im geringsten trübe.

Aber sollte nicht Salpetersäure im Spiel seyn, da sie und ihre Bestandtheile bey gewissen ähnlichen Erscheinungen, die sich mit Knallpulver, Schießpulver u. a. ereignen, eine so entschiedene wichtige Rolle spielt, und nach den gewöhnlichen Vorschriften zur Bereitung des Knallgoldes, als Bestandtheil des Königswassers, dazu erfordert wird? Sollte sie sich nicht also, wie es oft der Fall bey dergleichen Auflösungen und Fällungen ist, an den niederfallenden Goldkalk hängen, und die Ursache dieser merkwürdigen Eigenschaft seyn? Daß sich das nicht so verhalte, erhellt daraus, daß Gold, wenn es auch in andern Säuren aufgelößt, und nur durch flüchtiges Laugensalz gefällt wird, diese Kraft besitzt. So sah schon Scheele, daß Gold, welches noch seinen ganzen Metallglanz hatte, wenn man es in dem über Braunstein abgezogenen Salzgeiste auflößte, und durch Salmiakgeist fällte, Knallgold gab; und Bergmann sah den gleichen Erfolg, wenn er Goldkalk in gemeinem Salzgeist oder Vitriolsäure auflößte, und durch das gleiche Laugensalz niederschlug, da hingegen der Satz, der niederfiel, als er Goldkalk durch starke Hitze in reiner Salpetersäure auflößte, und dieser Auflösung bloßes Wasser zugegossen wurde, nicht die geringste knallende Kraft zeigte; so bald er sich aber zu dieser Fällung des ätzenden Salmiakgeistes bediente, sie in ihrer ganzen Stärke äußerte.

Schon mehrere dieser Thatsachen führen auf die Vermuthung, daß flüchtiges Laugensalz viel mehr Antheil an diesen Erscheinungen habe; sie gewinnt sehr viel, wenn man erwägt, daß man durch feuerfestes Laugensalz und Kalkwasser, gebrannte Bitter- und Schwererde, wie auch die neuern Erfahrungen eines Westrumb, Leonhardi, Eschenbach und Martinovich zeigen, aus keiner Säure, wenn sie nicht Salmiak, wie eine Art Königswasser, oder sonst durch Zufall flüchtiges Laugensalz enthält, Knallgold niederschlagen kann; daß die nicht knallenden Goldkalke, z. B. derjenige, der durch bloßes Wasser aus reiner Salpetersäure, als diejenigen, die durch feuerfeste Laugensalze oder Kalkwasser aus

andern einfachen ader zusammengesetzten Säuren gefällt werden, diese Kraft erlangen, wenn starker Salmiakgeist, vornehmlich ätzender, ader die Auflösung irgend eines Mittelsalzes, welches flüchtiges Laugensalz in sich hat, bey gelinder Wärme eine Zeitlang darüber gestanden haben, und der Kalk, nachdem man diese Flüssigkeiten abgegassen hat, ausgewaschen und behutsam getracknet wird.

Hängt aber wohl flüchtiges Laugensalz als salches im Knallgolde am Golde (denn daß sich etwas mit dem Golde vereinigt haben muß, offenbart schon der beträchtliche Zuwachs an Gewicht)? Bald sollte man dieses aus einer Erfahrung von Scheele schließen, welcher, da er Knallgold mit sechs Theilen vitrialischen Weinsteins in einer Retorte in das Feuer brachte, an welche er eine Blase angebunden hatte, in der Blase ein Gas erhielt, welches nach flüchtigem La··zensalze roch, und im Halse der Retorte einen geringen Beschlag van Salmiak fand. Aber sollte dieses in seiner Mischung unzersetzte Laugensalz sich sa fest mit dem Galdkalke verbinden, daß es durch Wasser nicht ausgezagen und geschieden werden könnte? Sallte da das Knallgold an Kraft gewinnen können, wie öfter und sorgfältiger es mit Wasser, vornehmlich mit heißem Wasser, ausgewaschen wird? Sollte sich in diesem Falle bey Behandlung des Knallgoldes mit Pattaschen- oder nach mehr mit Aetzlauge, vollends, wenn es damit gekocht wird, nicht eine Spur von laugenhaftem Gas zeigen, die doch bey den vielfach darüber angestellten Erfahrungen keiner der mir bekannten Naturforscher, und sogar Bergmann, der auch auf diesen Punct genau Acht gab, nicht wahrgenommen hat? Sollte nicht durch Kochen mit solchen Laugen, wenn der Grund dieser Eigenschaft in unzersetztem flüchtigen Laugensalze läge, diese ganz zerstört werden? Und doch geschieht das nicht, wenn anders diese Laugen nicht zu stark und gesättigt sind, wa sie denn, nach Bergmann's Erfahrung, mehr durch die stärkere Hitze, welche sie im Kochen annehmen, als durch ihre chemische Anziehungskrafe zu den Bestandtheilen desselbigen dem Knallgolde seine Kraft nehmen. Sollte man nicht, wenn das Laugensalz noch unzersetzt darin wäre, bey dem Platzen des Knallgaldes, oder ehe es noch zum Ausbruche kammt, und bey gelinderer Wärme einen Geruch nach flüchtigem Laugensalze wahrnehmen, den doch nach keiner, auch aon denen nicht angemerkt hat, welche Zeugen van Unglücksfällen, die eine größere Menge auf einmal zerplatzenden Knallgoldes aus Unvarsichtigkeit erregte, gewesen sind?

Der letztere Umstand beweißt inzwischen nur so viel, daß dieses Laugensalz im Augenblicke des Plazzens zersetzt ist; aber die varhergehenden Umstände machen es wahrscheinlich, daß es früher, vielleicht schan bey der Fällung, zersetzt wird. Wird es hier durch die Hitze, bey welcher es platzt, wie bey andern Gelegenheiten, in entzündbares und Stickgas zersetzt? Treten beyde in gleichem Verhältniß, als sie es im flüchtigen Laugensalze waren, an den gefällten Goldkalk, ader einer oder der andere, ader etwas aon beyden in die über dem gefällten Kalke stehende Flüssigkeit, ader in den über diesen schwebenden äußern Luftkreis? Schluckt das Gald bey seiner Auflösung aus der Säure, in welcher es sich auflößt, wie andere Metalle Lebensluft, oder ihren Grundstoff ein, und bleibt dieser bey der Fällung daran hangen? Welchen Antheil hat jede dieser Gas- und Luftarten an der erwähnten Eigenschaft des Knallgoldes? Alles das sind Fragen, d.e, so viele Versuche auch darüber angestellt sind, und sa entscheidend und zuversichtlich hier und da Naturforscher nach ihrem System darüber absprechen, doch nicht so befriedigend beantwortet werden können, daß alles dadurch klar würde.

Will man diese Erscheinungen nach der Analogie anderer, wo Körpee unter gewissen Umständen bey einer gewissen Stufe von Hitze mit einem Knall sich entzünden, erklären; sa liegen in diesen Winken die Elemente der Erklärung. In den Körpern dieser Art, so weit wir sie bisher kennen, liege sogenannte Knallu..t zum Grunde, die sich bey einer gewissen Stufe van Hitze mit lebhaftem Knall entzündet. Sie ist nach ihren Bestandtheilen auch hier; die Lebensluft ziehe das Gold aus seinem sauren Auflösungsmittel, das entzündbare Gas aus dem flüchtigen Laugensalze; diese beyden ziehen sich bey veränderten Anziehungskräften des Galdkalkes, vermöge der Hitze einander ein, und bilden durch ihre Vereinigung Knalluft. Der andere Bestandtheil des Laugensalzes, das Stickgas, tritt mit einer durch den Wärmestoff erneuerten Schnellkraft auch hervor (denn sowahl Bergmann als Martinovich haben gefunden, daß die Luft, in welcher Knallgold geplatzt hat, blaßes Stickgas ist, und auch Lebensluft, in welcher man diesen Versuch anstellt, ohne jedach Spuren von Luftsäure zu zeigen, sehr verdorben wird), und das Gold bleibt mit wiederhergestelltem Glanze zurück. Auffallen muß es inzwischen immer, daß diese Entzündung mit Knall nach der Versicherung des Hrn. a. Martinovich auch in Gasarten gelingt, in welchen sonst kein Licht brennt; daß Luftsäure, wenn man das Knallgold darinn platzen läßt, in eine der gemeinen sehr nahe kammende Luft verändert wird; daß entzündbares Gas, wenn das Knallgold darin platzt, nicht in laugenhaftes übergeht; daß weder ein elekteischer nach ein anderer Feuerfunken das Knallgold zum Platzen bringt; daß dagegen Reiben schan dazu hinreicht; daß nach kein Naturkundiger, der sich damit beschäftigte, Spuren von Wasser bemerkt hat, welches doch die Knalluft nach ihrem Verbrennen zurückläßt.

Außer dieser ausgezeichneten Eigenschaft verhält sich das Knallgold, wie andere Galdkalke; es lößt sich in Säuren, kapschem und flüchtigem Laugensalz auf; die Auflösung verhält sich, wie andere Goldauflösungen in den gleichen Flüssigkeiten. Auch theilt das Knallgold Gläsern und Emails die gleiche Farbe mit, wie andere Galdkalke, und wird daher, nachdem ihm, am besten durch Schwefel, diese gefährliche Eigenschaft genommen ist, von den Malern varnehmlich als Emailfarbe gebraucht.

Zu der Zeit, da man die Arzneykräfte der Körper nach dem Werthe, den sie im gemeinen Leben hatten, bestimmte, war auch dieses Knallgold in graßem Rufe, ob es gleich, vielleicht schan für sich, gewisser aber durch seinen sehr gewöhnlichen Kupfergehalt, sehr leicht schädlich wird, und auf jeden Fall sehr entbehrlich ist. Es wurde aan einem halben Grane bis zu sechs Granen mit Wasser ader Wein, als varzüglich wirksam bey kalten Fiebern, hypochondrischen Zufällen, Krankheiten, die auf lange Quecksilberkuren erfalgen, varnehmlich in zu lange anhaltendem Speichelflusse, in Darmgicht, in Kalik, in

Zuckun-

Zuckungen bey Kindern gerühmt, und noch neuerlich, mit versüßtem Sublimat und andern Zusätzen zu Pillen gemacht, von Plenciz gegen die Hauswassersucht empfohlen, welche so leicht auf Scharlachfieber folgt. Unausgesüßt erregt es Erbrechen, und wirkt auf den Stuhlgang, den es schwarz und bunt färbt; nach dem Aussüßen durch Weingeist soll es mehr auf den Schweiß treiben. (12)

Knallkäfer (*Carabus crepitans*), s. Bombardierer.

Knallkügelchen (mit Wasser gefüllte), s. den Artikel Knall.

Knallluft, so nennt man eine gemischte luftartige Flüssigkeit, die sich, seltener von selbst, als wenn sie mit einem bereits brennenden Körper in Berührung kommt, ein Funken von Stahl oder ein elektrischer darein geschlagen wird, mit Knall entzündet, und nach der Entzündung meist Wasser zurückläßt. Sie besteht aus gemeinem entzündbarem, oder Naphta-, oder Schwefelleber-, oder Phosphorgas und gemeiner oder Lebensluft, oder dem Gas, welches man bekommt, wenn man Salzgeist über Braunstein abzieht, und zeigt mehr Gewalt, wenn die Lebensluft, als wenn gemeine Luft einen ihrer Bestandtheile ausmacht; eine desto größere, wie reiner sowohl diese, als die entzündbare Gasarten, und die größte, wenn zwey Theile von entzündbarem Gas mit einem Theile Lebensluft verbunden sind; am leichtesten gelingt der Versuch mit Seifenblasen, welche damit gefüllt sind, am schönsten in der Voltaischen Pistole. Diese Knallluft scheint in allen Körpern, welche sich in einer gewissen Stufe von Hitze, und unter gewissen Umständen mit Knall entzünden, zu stecken, oder bey ihrer Entzündung sich zu bilden, und der Grund dieser Erscheinung zu seyn. Sie ist zwar dem Leben aller Thiere nachtheilig, nimmt aber doch bey der Vermischung mit Salpetergas oft, zuweilen sehr merklich im Umfange ab, und zeigt sowohl darin, als in der Art der Entzündung, der Farbe der Flamme, der Stärke des Knalls, und der Natur des Rückstandes nach der verschiedenen Beschaffenheit und Verhältniß ihrer Bestandtheile einige Verschiedenheit.

Knallpulver (*Pulvis tonans, Pulvis tonitruans, Pulvis fulminans; Nitrum fulminans*), eine Mischung, welche, wenn man sie, ohne daß sie mit einem glühenden oder flammenden Körper in Berührung kommt, bis auf eine gewisse Stufe erhitzt, sich mit schwacher Flamme, aber schon an freyer Luft, mit desto lebhafterem Knalle sich entzündet.

Man bereitet dieses Knallpulver aus Salpeter, der auch hier die Hauptrolle spielt, aus Schwefel, der eben so nöthig dabey zu seyn scheint, und aus Weinsteinsalz oder Pottasche, ob man gleich statt der letztern auch zerfallenes mineralisches Laugensalz, oder, wiewohl der Knall dann etwas schwächer wird, Weinsteinrahm oder Weinsteincrystallen nehmen kann. Dieser Tausch hat dann auch den Vortheil, daß sich solches Knallpulver leichter aufbewahren läßt, weil es nicht feucht wird, und dadurch seine Kraft verliert. Auch erhält man Knallpulver, welches viel stärker knallt, als anderes, wenn man statt Schwefel und Weinsteinsalz schon fertige Schwefelleber nimmt, die auch zu dieser Absicht am besten taugt, wenn sie mit Aetzsalz bereitet ist, und ein schneller und stärker knallendes Pulver liefert. Was man aber auch für Stoffe zur Verfertigung des Knallpulvers wählt, so müssen sie alle in ihrer Art rein, recht zart abgerieben, recht trocken, und durch Reiben so gleichförmig, als nur immer möglich, durch einander vertheilt seyn, um zu verhindern, daß das Pulver nicht noch während der und nach der Vermischung feucht werde, wodurch, wie bey dem Schießpulver, seine Kraft geschwächt, zuletzt ganz erstickt wird. Der Mörser ist am besten ein steinerner, und die Keule allenfalls eine gläserne, und muß zuvor wohl, etwa durch kochendes Wasser erwärmt, und nachher sorgfältig abgetrocknet, das Pulver aber, wenn es gemischt ist, in trockene, zuvor erwärmte, und nachher genau zugepfropfte und zugebundene Gläser gebracht werden. Diese Vorsicht ist jedoch überflüssig, wenn man mineralisches Laugensalz oder gereinigten Weinstein statt Weinsteinsalz nimmt.

Wirft man dieses Pulver auf glühende Kohlen oder andere glühende Körper, oder fällt ein Feuerfunken darein, so verpuft es blos, ohne einen Knall hören zu lassen; es würde also schon aus diesem Grunde nicht statt des Schießpulvers zu Schießgewehr, Minen u. dgl. gebraucht werden können, wenn es auch nicht den Fehler hätte, falls man nicht kostbarere Materialien zu seiner Bereitung nehmen wollte, nur gar zu leicht, und viel leichter als Schießpulver, feucht zu werden, und dadurch seine Kraft zu verlieren, und nicht, wenn sich jener Erfolg in seiner ganzen Stärke äußern soll, eine gewisse nicht zu schnelle noch zu langsame Hitze, und vornehmlich eine gleichförmige, durch welche das Pulver durchaus erwärmt wird, erforderte.

Legt man aber das Pulver auf einen Haufen auf einem Stubenofen, wie er im Winter gewöhnlich geheitzt wird, oder auf eine Kupfermünze, doch so, daß die glühende Kohlen mit dem Pulver nicht in Berührung kommen, noch Funken darein fallen können, oder am besten auf einem eisernen Löffel auf Kohlen, die schon ganz angegangen sind; so sieht man bald einen Rauch aufsteigen, das Pulver am Rande rothbraun (wie Schwefelleber) werden, und ein blaues Flämmchen aufsteigen; kaum nimmt man dieses wahr, so hört man einen Knall, der zuweilen von einem Quintchen des Pulvers so stark ist, als ein gewöhnlicher Kanonenschuß; das Pulver wird zerstreut, und brennende Körper, welche von den dabey austretenden elastischen Flüssigkeiten erreicht werden können, ausgelöscht.

Von diesen letztern Erscheinungen offenbart sich nichts, wenn das Knallpulver im luftleeren Raume auch bis auf dieselbige Stufe erhitzt wird; es brennt ohne Geräusch ab, und giebt viel weniger Gas (das, so viel sich aus Achard's Versuchen schließen läßt, aus Luftsäure, Salpeter- und Schwefellebergas besteht), als eine gleiche Menge Schießpulver unter denselben Umständen.

Ueberhaupt hängt der glückliche Erfolg auch sehr viel von dem Verhältniß der Bestandtheile ab; dieser ist am wichtigsten, wenn man auf einen Theil Schwefel, und zwey Theile Weinsteinsalz (oder was man an dessen Stelle wählt), drey Theile Salpeter, oder auf einen Theil Schwefelleber zwey Theile Salpeter nimmt; kommt mehr oder weniger Salpeter dazu, so wird der Knall schwächer.

Und woher dieser Knall? Offenbar von der Knallluft, welche sich hier aus der sich erzeugenden Schwefelleber und dem daraus austretenden Schwe-

felleberbergas mit der aus dem Salpeter in der Hitze aufsteigenden Lebensluft bildet; wenigstens knallt eine Mischung aus einem Theil der aus Salpeter durch Hitze ausgetriebenen Lebensluft, und zweyen Theilen des aus Schwefelleber, vornehmlich aus solcher, zu deren Gewinnung ätzende Laugensalze gewählt wurden, erhaltenen Gases, unter übrigens gleichen Umständen so stark, als je das Knallpulver. Kommt daher das Knallpulver mit brennenden Körpern in unmittelbare Berührung, oder überhaupt in eine zu starke Hitze; so verbrennt, giebt man die Hitze zu schwach und zu langsam, so verraucht der Schwefel, ehe er sich mit dem Laugensalze zu Schwefelleber vereinigen, und diese Schwefellebergas geben, und ehe der Salpeter seine zur Bildung der Knallluft eben so nöthige Lebensluft fahren lassen kann; daher hat das Pulver auch mehr Kraft, wenn man statt Schwefel und Laugensalz Schwefelleber wählt.

Knallquecksilber. sauerkleesaures Quecksilber, Zuckersaures Quecksilber, Zuckersäure haltiges Quecksilbersalz (*Mercurius fulminans*, *Oxalinum hydrargyratum*, *Saccharinum hydrargyratum*, *Mercure sucré*, *Oxalate de mercure*); ein weißes aus Sauerkleesäure und Quecksilber bestehendes Salz, welches, wenn man es in einem eisernen Löffel über glühende Kohlen hält, nachdem es gehörig erhitzt ist, zwar nicht eigentlich knallt, aber doch sehr stark prasselt. Man erhält es nach Päcken am besten, wenn man zu einer Auflösung des Quecksilbers in Scheidewasser so lange eine gesättigte Auflösung des Sauerkleesalzes, das mit Pottasche gänzlich gesättigt ist, gießt, so lange noch etwas daraus niederfällt, wenn sich alles gesetzt hat, die darüber stehende klare Flüssigkeit abgießt, den Bodensatz sorgfältig auswascht und trocknet. (12)

Knallsalz (Bertholetisches). Wenn man zur Bereitung der salzsauren Potasche, statt der gemeinen Salzsäure, die über Braunstein abgezogene (oxigenirte) Salzsäure anwendet, so erhält man nach Bertholets Erfahrungen ein Neutralsalz, welches mit Schwefel und andern entzündlichen Körpern sehr heftig verpuffet, und mit Phosphor zusammen gerieben, eine starke und gefährliche Explosion veranlaßt. Dieselben Erscheinungen äußern sich noch in einem höheren Grade, wenn man das mit der oxigenirten Salzsäure verbundene Mineralalkali mit Schwefel oder Phosphor zusammenreibt. Hr. Prof. Wurzer zu Bonn, rieb ohngefähr 1½ Gran dieser oxigenirten salzsauren Soda, mit ⅓ Schwefel vermischt in einer gläsernen Reibschale; anfänglich bemerkte er blos ein mit Funken begleitetes Knistern, plötzlich aber entstand ein betäubender Knall, mit einer 2 Schuh hohen Flamme, die ihm einen Theil des Kleides verbrannte, und das Auge ein wenig beschädigte. Ob bey dieser plötzlichen Entzündung sich das Alkali zum Theil zersetzt, und eine luftförmige Flüssigkeit entbindet, wie dieß von dem flüchtigen Alkali, bey der Explosion des Knallgoldes und Knallsilbers erwiesen ist, ist bis jetzt unausgemacht. Bertholet bediente sich des von ihm entdeckten Salzes, statt des Salpeters zur Verstärkung des Schießpulvers. (6b)

Knallsilber (*Argentum fulminans*); so nennt man eine glanzlose Verbindung des Silbers, die in einer gewissen Hitze einen Knall von sich giebt. Es giebt davon aber mehrere Arten, die sowohl, was die Stärke dieser Kraft, als ihre übrige Beschaffenheit betrifft, sehr unter sich verschieden sind.

Des erstern oder des Zuckersäure haltigen Silbersalzes, des sauerkleesauren oder zuckersauren Silbers, *Argentum saccharinum*, *Oxalinum argentatum*, *Argent sucré*, *Oxalate d'argent*, erwähnt Päcken zuerst öffentlich. Es ist ein aus Sauerkleesäure und Silber bestehendes Salz, welches ganz auf dieselbige Weise, wie das Knallquecksilber, aus der Auflösung des Silbers in Scheidewasser gewonnen wird; doch prasselt oder verpufft es viel schwächer. Es wird an der Sonne schwarz, und löst sich zwar in Salpetersäure, aber nicht in Weingeist, und nur schwer in Wasser auf. Bickerhinn erhielt eine Art Knallsilber, das auf einem erwärmten Bleche stark verpuffte, wenn er das Silber durch ätzenden Salmiakgeist aus Scheidewasser fällte, den Bodensatz schnell trocknete, und dann Kochsalzgeist daran brachte, der über Braunstein abgezogen war, und wahrscheinlich, weil sich dabey Knallsilber gebildet hatte, einmal einen so heftigen Schlag that, daß die Stücke der Retorte im Zimmer herumgeschleudert, der Arm auf der Seite, wo er die Retorte mit der Hand hielt, stark gedreht, und sein ganzer Leib erschüttert wurde, als er, ohne äußere Hitze anzubringen, ein Quentchen Hornsilber mit zwey Quentchen Quecksilber in einer Retorte, von welcher nur der dritte Theil damit angefüllt war, schüttelte.

Aber die merkwürdigste Art Knallsilbers, welche diesen Namen am ersten verdient, und schon Kunkeln (*Laboratorium chemic.* S. 308.) bekannt gewesen zu seyn scheint, ist diejenige, deren nähere Kenntniß wir dem Fleiß und Scharfsinn eines Bertholet zu verdanken haben. Ihre Bereitung erfordert aber sehr viele Aufmerksamkeit und Behutsamkeit, wenn der Versuch nicht mißlingen, oder wegen der Heftigkeit des Platzens nicht unglücklich ablaufen soll. Es erfordert zu seiner Verfertigung durchaus flüchtiges Laugensalz, wie das Knallgold; sie gelingt am besten auf folgende Weise:

Man löst gänzlich reines, allenfalls aus wohl ausgewaschenem Hornsilber geschiedenes Silber in reinem Scheidewasser auf, und gießt zu dieser Auflösung so lange recht gute Aetzlauge, oder noch besser frisch bereitetes Kalkwasser, so lange dadurch noch etwas niedergeschlagen wird. So wie sich alles gesetzt hat, und die über dem Bodensatze stehende Flüssigkeit gänzlich klar ist, gießt man diese ab, trocknet jenen an der Sonne oder auf dem Ofen, und bringt nun entweder nach dem Rath eines Joachimi etwa zwey Gran davon, auf den Boden eines gewöhnlichen weißen Wasser- oder Bierglases, das ungefähr drey Zoll im Durchmesser, einen halben Zoll Dicke und in der Mitte eine Vertiefung hat, und dessen Rand etwa bis auf zwey Linien hoch abgeschliffen ist, gießt auf diese zween Gran zwanzig Tropfen gut bereiteten und reinen Luftsäure haltenden ätzenden Salmiakgeistes, und läßt alles austrocknen, oder man bringt den in weißgelben, nachher aber in die braune Farbe übergehenden Flocken niederfallenden Satz, nachdem man ihn ausgesüßt und getrocknet hat, in ein metallisches Gefäß, gießt recht guten ätzenden Salmiakgeist darauf; wenn sich etwa ein glänzendes Häutchen (welches nach einiger Zeit die gleiche Kraft erlangt) darüber zieht, wieder frischen Geist nach, und, wenn der Bodensatz eine schwarze Farbe angenommen hat, zuerst den Salmiakgeist ab,

dann den Bodensatz, nachdem man ihn etwas geschüttelt, mit einigen rückständigen Tropfen der Flüssigkeit auf Druckpapier, so daß auf jedem Stückchen Papier ein bis vier Grane bleiben, deckt eine Glasglocke darüber her, und läßt es so trocknen; das Gefäß aber spült man sogleich, als der Satz ausgegossen ist, mit vielem kalten Wasser aus, damit nichts darinnen zurückbleibe, was vielleicht erst nach Tagen und Wochen einen unvermutheten und gefährlichen Knall hervorbringen könnte.

Dieses Knallsilber bedarf, um zu knallen, keiner äußern Hitze; denn schon so lange es noch naß ist, platzt es, wenn es blos mit einem harten Körper gedrückt wird; und ist es trocken, so reicht jede, auch noch so schwache Berührung mit der Hand, mit einem kalten Eisen, mit einem Glasstücke, mit einem Stück Eis, ein Tropfen Wasser, der von einiger Höhe darauf fällt, darzu hin; selbst wenn etwas davon auf die Erde fällt, oder der Wind Papier, worauf einige Stäubchen davon liegen, hinwegweht, erfolgt es; und erfolgt oft mit solcher Gewalt, daß, wenn man den Versuch z. B. in einem Glase vornimmt, dieses oft in tausend Stücke zerschmettert, und Splitter davon in beträchtliche Entfernungen zu großer Gefahr der Umstehenden fortgeschleudert werden; daher ist es rathsam, diesen Versuch immer nur mit wenig, z. B. mit einem, höchstens mit vier Gran auf einmal zu machen, bey dem Versuche nicht zu nahe hinzuzutreten, noch, so lange es naß ist, das Knallsilber in mehrere kleinere Partheien zu theilen, und das Platzen in den Gefäßen vorzunehmen, worin man es trocknete. Bey diesem Platzen erlangt das Silber seinen Metallglanz wieder.

Auch der Salmiakgeist, dessen man sich zu der Verfertigung des Knallsilbers bedient, läßt, zuweilen von selbst, noch eher aber, wenn er etwas abgedämpft wird, kleine durchsichtige Krystallen fallen, die anfangs weiß sind, am Lichte aber schwarz werden; zuweilen ist der ganze Boden des Gefäßes damit bedeckt. Diese Krystallen besitzen die Knallkraft vielleicht noch stärker, als das Knallsilber selbst; die geringste Berührung oder Bewegung eines solchen Krystalls ist schon im Stande, auch so lange sie noch unter der darüber stehenden Flüssigkeit liegen, sie in Thätigkeit zu setzen. Schon ein einzelner Krystall, der sinkt und auf einen andern fällt, oder bey dem Fallen sich an einer innern Hervorragung des Glases reibt, reicht hin, einen heftigen Knall, und ein Zerschmettern des Glases zu bewirken.

Woher nun diese fürchterliche Gewalt, mit welcher das Knallsilber platzt? Offenbar spielt auch hier das flüchtige Laugensalz die Hauptrolle, aber schon nach der Analogie läßt sich's vermuthen, daß es auch hier nicht, als solches, sondern zersetzt in seinen Bestandtheilen wirkt, daß sein entzündbares Gas mit der Lebensluft, welche das Silber bey seiner Auflösung aus dem Scheidewasser einschluckt, Knallluft macht. Aber warum ereignet sich bey dem Knallsilber in Vergleichung mit andern knallenden Körpern das Platzen so leicht, und mit so ausgezeichneter Heftigkeit? Sollte vielleicht hier ein Phosphorgas mit im Spiel seyn, das zur Aeußerung seiner Kraft keiner äußern Anwendung von Hitze bedarf? Sollte man das daraus muthmaßen können, daß einige Naturforscher am Hornsilber, das einige Tage alt war, so wie am Silbersalpeter, der am Lichte schwarz angelaufen war, als sie sie im Dunkeln mit den Fingern rieben, oder im Mörser stampften, einen Phosphorschein und einen Geruch nach brennendem Phosphor wahrgenommen haben? (12)

Knall und Fall eins, Granaten werfen, heißt die Granaten so einrichten, daß sie inwendig Feuer bekommen und springen, so bald sie die Erde oder sonst etwas Hartes berühren, s. Granaten. Weit besser, aber auch ohnstreitig, weit künstlicher würde es seyn, wenn man den Brand so proportioniren könnte, daß die Granate krepirte, wenn sie in ihrem Fall noch beynahe eine Mannslänge über der Erde wäre. Inzwischen kann man wohl sicher, ohne zu voreilig zu seyn, Granaten dieser Art aus dem Reiche der wirklich existirenden Wesen verbannen, wenn auch gleich Simienowitz, in seinem bekannten Werke, ihre Verfertigung lehrt. (46)

Knappe. Die Ritterwürde war in ihrer glänzendsten Periode der höchste Ehrengipfel, welchen im Kriege dienende Personen zu erreichen vermochten. Sie waren durch diese Würde zu einer Art Innung verbunden, welche man Schildesamt nannte. So wie in den gemeinen Innungen man ein Junge seyn muß, ehe man Geselle werden kann, und ein Geselle ehe man Meister werden will; gerade so verhielt es sich mit dem Ritterwesen. Nach dem siebenten Jahr konnte das Kind von Stande ein Anfänger in dem edlen Ritterhandwerk werden, und seine Lehrzeit bey einem Ritter anfangen. Von dieser Zeit an bis zum vierzehnten Jahr wurde dasselbe Junge genannt, ohne es deswegen geringer zu schätzen. Nach dem vierzehnten Jahr konnte es Knappe, Knecht, Wapener werden; alsdann empfieng es die ersten Waffen, und zwar gewöhnlich mit vielem Gepränge. Die Wapenerzeit dauerte gewöhnlich vom vierzehnten bis zum ein und zwanzigsten Jahr, da denn der Ritter als Meister, dem Knappen, welcher bisher bey ihm als Geselle gedient hatte, den Ritterschlag unter großen Feyerlichkeiten ertheilte, und auf solche Art der Knappe zur Würde eines Ritters, welche den Rang über alle Standes- und Geburtsverhältnisse hatte, erhoben wurde.

Obschon die Knappenschaft noch lange nicht dem Schildesamt oder der Ritterwürde gleich kam; so gereichte doch dieselbe nichts desto weniger, sowohl dem Vornehmsten als dem Geringern zum Glanze, und die Benennung von Knecht blieb bis in das siebenzehnte Jahrhundert ein Ehrenwort, bis endlich der Gebrauch, Unedle zu Knechten und Rittern aufzunehmen, so überhand nahm, daß die Edlen nach diesem Namen nicht mehr verlangten. Mit dem Stande der Knappen fiengen alle jungen Leute vom hohen und niedern Adel den Kriegsdienst an. So war z. E. Graf Wilhelm von Holland, als er zum römischen König gewählt wurde, noch Armiger oder Knappe, und ließ sich, vor seiner Krönung zum Ritter schlagen; denn es war damals Grundsatz; es werde kein Ritter gebohren, daher oft Männer von hohem Alter in den Urkunden vorkommen, welche sich noch Knappen nennen. Oefters wurde den Knappen der Beyname der Tapfere, Fromme, Tüchtige, ertheilt.

Die Knappen waren in verschiedene Classen abgetheilt, nach Verschiedenheit der Verrichtungen, welche ihnen oblagen. Einige bedienten den Ritter, ihren Herrn, zu Hause, sorgten für die Zubereitung der Tafel, trugen die Speisen auf, und reichten ihm

Wasser zum Waschen dar. Andere hatten die Aufsicht über den Stall, und die Besorgung der Pferde; sie richteten die Pferde zu allen Kriegsübungen ab, und hatten wieder andere jüngere Knappen unter sich, welchen sie in dieser Kunst Unterricht ertheilten. Andere erhielten die Waffen ihres Herrn in steter Politur und Bereitschaft für den Augenblick, wo sie gebraucht werden sollten. Alle diese Arten von Verrichtungen aber wechselten, so wie bey einem in der Festung liegenden Soldaten, mit kriegerischer Beschäftigung ab. Ein Knappe mußte sogar um Mitternacht durch alle Gemächer und Höfe des Schlosses seines Ritters den Umgang halten. Setzte sich der Ritter zu Pferde, so bedienten ihn die Knappen, und hielten ihm den Steigbügel. Andere trugen ihm die verschiedenen Stücke seiner Rüstung herbey. Zog der Ritter zu Felde, so trugen ihm die Knappen den Schild nach, bis ihn der Ritter bey dem Gefechte selbst zur Hand nahm. Der Helm und die übrige Rüstung wurden dem Ritter von den verschiedenen Knappen, denen sie anvertraut waren, dargereicht. Alle waren mit dem größten Eifer beschäftigt, ihm die Rüstung anzulegen, und auf diese Weise lernten die Knappen, sich mit aller nöthigen Vorsicht zu ihrer eigenen Sicherheit bewaffnen. Im Felde ritten die Knappen leichte und bequeme Pferde, und führten die großen Streitrosse, deren man sich in den Gefechten bediente, an der rechten Hand; so bald aber der Streit begann, brachten sie die Streitrosse ihrem Herrn, damit dieser sie besteigen konnte. Sobald der Streit angefangen hatte, hielten die Knappen hinter ihrem Ritter gewissermaßen als müßige Zuschauer. Jeder Knappe mußte die Bewegungen seines Herrn sorgfältig bemerken, um demselben im Nothfall frische Waffen zu reichen, die ihm zugedachten Stöße abzuwenden, ihm wieder aufzuhelfen, oder ein frisches Pferd zuzuführen. Auch wurden den Knappen in der Hitze des Streits die Gefangenen, welche die Ritter machten, übergeben. Dieses Schauspiel war ein lebendiger Unterricht in Muth und Geschicklichkeit, welcher dem jungen Krieger stets neue Vertheidigungsmittel und Vortheile über seinen Gegner zeigte, und er bekam zugleich Gelegenheit, seine eigenen Kräfte zu versuchen, und sich zu prüfen, ob er Beschwerlichkeiten und Gefahren dieser Art selbst zu übernehmen fähig sey. Doch trat ein Knappe nicht auf einmal in diese gefahrvollen Verhältnisse. Die Schlösser der Ritter waren die Schulen, wo man sich beständig mit der Bildung der jungen Krieger beschäftigte. Mühsame Spiele durch welche der Körper die in dem Kampf erforderliche Gelenksamkeit, Stärke und Geschwindigkeit erhielt, Ringrennen zu Pferde, und mit Lanzen, hatten ihn vorher zu Turnieren, welche doch nur schwache Bilder des Kriegs waren, abgerichtet; und so wird es wenig Bewunderung erregen, wenn man lieset, daß der Titel eines Knappen in so großem Ansehen stand, daß selbst königliche Prinzen es sich zur Ehre rechneten, wenn derselbe ihnen beygelegt wurde. (41)

Knappe (Bergbau). Dies Wort wird in zweyerley Sinne genommen. Erstlich wird jeder Bergmann darunter verstanden, er mag sich in einem Alter oder Zustande befinden, in welchem er will; aber zweytens versteht man an einigen Orten, nur junge muntere Bergleute darunter, die sich mehr zu den Knaben, als zu den Männern rechnen lassen. Sie werden auch Bergknappen genannt. (42)

Knappengeld. Dieser Ausdruck kommt öfters in alten Privilegien vor. So komme z. E. in einem Privilegio K. Karl IV. von 1364. für den Burggraf Friedrich zu Nürnberg wegen Erhebung zweyer Turnos Rheinzoll zu Selz von jedem Fuder Rheinwein, noch nebenher das Knappengeld vor; und so heißt es auch in einer Urkunde von 1373. gleichen Inhalts Zoll und Knappengeld. Aus dieser Verbindung wird es höchst wahrscheinlich, daß man unter Knappengeld eine Art von Zoll, welchen der Fußgänger, der öfters ein Knappe heißt, entrichten müssen, ausgemacht habe, und eine wirkliche Uebersetzung des Pedagiums sey.

Knappengericht, ist eine Gattung der Gerichtsbarkeit, welche die Edelleute auf ihren Gütern ausüben, und davon die Nutzungen und Strafen, öfters sogar in peinlichen Sachen beziehen. Vermuthlich rührt die Benennung daher, daß das Wort Knappe in den ältern Zeiten einen Ehrentitel ausmachte, welcher von solchen Edelleuten, die unter der Leitung eines Ritters sich zum Ritter fähig zu machen suchten, gebraucht wurde. Man sehe den Art. Knappe. (41)

Knappenrecht, soll bey den Handwerkern dasjenige bedeuten, was ein neu gemachter Gesell seinem Pathen zum Geschenke geben muß; vielleicht gilt dieß nur von denjenigen Handwerkern, welche ihre Gesellen Knappen nennen. (45)

Knappeule, heißt in einigen Gegenden die mittlere Ohreule (*Strix Otus* L.), (s. Naturf. 8. S. 57. n. 20.) in andern die Nachteule (*Strix Aluco* L.).

Knappholz, s. Knappkloz und Holländerholz.

Knappkloz, ein ungespaltenes, leicht beschlagenes Stück Eichenholz beym Holländerholzhandel, 8 bis 9 rheinische Schuh lang, und 15 bis 16 Zoll hoch. Durch die Mitte gespalten, giebt es Knappholz, s. Holländerholz. (48)

Knappkuchen (Numismat.), eine goldene Münze. Man hat Nimwegische, Batenbergische, Gröninger und Emder gehabt. Durch Verordnung der Stände des Westphälischen Kreises vom 1ten May 1582. ist der Werth der zwey erstern Gattungen zu 12 Albus Cöllnischer Münze, oder 8 Albus Reichsmünze, die zwey letzten Gattungen aber zu 14 Albus Cöllnisch, und 8 Albus 9 Pfenning Reichsmünz reducirt worden, s. Hirsch Münzarchiv 7ter Theil S. 201. (34)

Knappmeister (Wasserbau). Derjenige, welcher an kleinen Flüssen, die mit den Ufern gleichlaufenden schrägen Einfassungen von Buschwerk anlegt, welche in einigen Gegenden Knappwerke genennt werden. (18)

Knappsack, **Schnappsack**, ein von Leinewand verfertigter Sack, der über die Schulter gehängt wird, wo ein Sack vorne und der andere hinten hängt. In manchen Gegenden sieht man sie häufig von den Landleuten tragen, wenn sie über Feld gehen. (47a)

Knappschaft, **Bergknappschaft** (*Societas metallicorum*) (Bergbau). Ueberhaupt genommen, die ganze Zunft der Bergleute in einer Bergamtsrebier (m. s. dieses Wort). An einigen Orten rechnet man die obern Officianten mit dazu, an andern wieder nicht. So lange man jene allgemeine Erklärung beybehält, möchten sie wohl nicht davon ausgeschlossen werden können: allein an mehrern Orten pflegt die sogenannte Knappschaft eine Gesellschaft auszumachen, die gewisse innere Einrichtun-

gen hat, welche ihr als der Zunft des Bergvolks einer Revier, nicht wesentlich zuzukommen brauchten. So pflegen sie gewisse Gesetze, erhaltene Ehrenzeichen und Cassen zu haben. Unter letztern ist eine — die sogenannte Knappschaftscasse — ziemlich allgemein gewöhnlich, wo Bergämter sind. Allein oft pflegen auch wohl Sterbe- und Begräbnißcassen damit verbunden zu seyn. Mehrentheils sondern sich die Hüttenleute von den Bergleuten, im engern Verstande, ab, und machen eine eigene Hüttenknappschaft aus. Ihre Einrichtungen pflegen ziemlich übereinstimmend zu seyn. Man hat bis jezt noch wenig gedruckte Nachrichten von den Knappschaften und ihren innern Einrichtungen. Der Ursprung der so ansehnlichen Knappschaft zu Freyberg im Erzgebirge fällt gewiß schon in die letzte Hälfte des 15ten Jahrhunderts; denn seit dem Jahre 1503. hat man schon die Namensverzeichnisse der Mitglieder daselbst eingetragen. Am merkwürdigsten darunter ist Joh. Georg I. Churfürst zu Sachsen, der sich 1650. mit unter die Knappschaftsglieder hatte aufnehmen lassen, wofür eine schöne Fahne der Knappschaft von Seiten des Dresdner Hofes übermacht ward. Da sie nun von jeher des Jahrs einmal zusammen kamen, welches vor der Reformation am Frohnleichnamsfeste geschah, nach derselben aber in die Pfingstwoche verlegt ist, so wurden an diesem Tage nicht nur neue Mitglieder aufgenommen, sondern auch ihre Gesetze bey ausgesteckten Fahnen laut abgelesen, die den 3ten May 1609 in Ordnung gebracht waren. Im Jahre 1701. feyerte diese Gesellschaft den 16ten May — an ihrem Versammlungstage — den Antritt des 18ten Jahrhunderts auf das prächtigste, mit einem großen Aufzuge, den Brückmann (*Magnalia Dei* 1ter Theil, S. 558. 559.) ausführlich genug beschreibt. Die sämmtliche Mannschaft hiebey bestand aus 1602 Köpfen. Der Bergmeister mit seinen untern Officianten und den Knappschaftsältesten, waren Anführer der Züge. Die Musik dabey muß wahrscheinlich, noch ganz ächt bergmännisch gewesen seyn, denn es war bey beyden Chören der Bergsänger eine Cyther befindlich. Daß gemeine Hüttenleute dabey gewesen wären, findet man nicht: wohl aber einige Hüttenofficianten, als z. B. ein Hüttenschreiber, Probierer rc. Auch sieht man aus doppelten Gründen, daß hier die Hüttenleute in den ältesten Zeiten nicht mit den Bergleuten zu Einer und derselben Knappschaft gehört haben können. Denn fürs erste so nannte sich die Knappschaft in den ältesten Zeiten auch Häuerzeche; welcher Name bloß auf Berg-, keineswegs aber auf Hüttenleute paßt, die so weit von einander entfernt sind, als Gerber von Schustern. Fürs zweyte aber kennt man in Freyberg schon seit dem Jahre 1484. die Schmelzer- oder Hüttenknappschaft, deren Gründung also wohl nicht viel Jahre nach der Stiftung der Bergknappschaft daselbst fallen mag. Im J. 1648. erhält auch diese eine Fahne vom Churfürsten, da ihre erste 1632, bey Einnahme der Stadt, ein Raub des 30jährigen Krieges geworden war. Beyde Knappschaften haben eine Begräbniß- oder Sterbegesellschaftsanstalt, die aber keineswegs so mit ihnen selbst in Verbindung steht, daß jedes Knappschaftsmitglied, also auch jeder gemeine Bergmann, hierbey Mitglied seyn müßte; sondern es hat jeder dabey seinen freyen Willen. Auch können im Gegentheil andre Personen, die weder zur Knappschaft gehören, noch entfernter Weise mit dem Bergbau in Verbindung stehen, zu Mitgliedern der letztbenannten Anstalt aufgenommen werden, welches auch schon häufig geschehen ist. Was noch sonst hierauf Beziehung hätte, findet man in den Artikeln: Knappschaftsälteste, Vorsteher und Kasse.

Knappschaftsälteste (Bergbau). Diese stellen die Repräsentanten der Knappschaft (m. s. dieses Wort), also des sämmtlichen Bergvolks vor. Hiezu sind sie sehr tauglich, da man selbige aus den Obersteigern — die doch auch gemeine Bergleute gewesen sind — aushebt. Ihre Anzahl ist unbestimmt, und richtet sich nach der Größe der Bergämter. So sind bey der Freyberger Knappschaft, wo sich die Anzahl der Bergleute jezt zwischen 4 und 5tausend erstreckt, 12 Knappschaftsälteste. Sie haben besonders dahin zu sehen, daß den Bergleuten ihre Rechte nicht geschmählert, sondern alle Privilegien und Specialvergleiche gehörig erfüllt werden, die ihnen von Seiten des Landesherrn versichert sind. Es steht ihnen sogar frey, oder es ist vielmehr ihre Pflicht, an den Orten, wo sich das Bergamt befindet, dahin zu sehen, daß die Victualien den Bergleuten nicht in zu hohen Preisen verkauft werden, und die Stadtobrigkeit ist verbunden, ihre Gründe gegen erhöhete Fleisch- und Brodtaxe zu erwägen. Indessen giebt es leider auch unter dieser Klasse von Leuten manche, die ihrer Pflichten uneingedenk, lieber den armen Bergmann von unbilligen Leuten übertheuren lassen, als sich ein Geschenk versagen, das ihnen gewinnsüchtige Personen bringen, um ihre Ohren taub gegen das Geschrey über Ungerechtigkeit zu machen. Freylich wäre es zu wünschen, daß man hierbey den Knappschaftsältesten schärfer auf den Zahn fühlte, als bis jezt noch immer zu geschehen pflegt. In einigen sächsischen Bergamtsrevieren können sie sogar Beysitzer und Schöppen der Gerichtsbank werden, und ihr votum consultative ertheilen.

Knappschaftskasse (Bergbau). Die der gesammten Knappschaft einer Revier zugehörige Kasse. Je nach dem die Berg- und Hüttenleute zwey von einander getrennte Knappschaften constituiren, oder nicht; je nachdem haben sie auch 2 besondere Kassen, wovon jene die Berg-, diese die Hüttenknappschaftskasse heißt, oder beyde sind beysammen. Meistentheils findet der erste Fall Statt. Der Fond zur Bergknappschaftskasse ist entweder bloß von den Abgaben der Bergleute errichtet, oder es sind auch zum Theil noch andere Quellen da. Durchgehends ist es eingeführt, daß die niedern Bergarbeiter von ihrem erhaltenen Lohn, unter dem Namen Büchsengeld oder Büchsenpfennige, wöchentlich der Knappschaftskasse was gewisses entrichten. Gewöhnlich beträgt dieß vom Thaler 2 – 3 Pfennige. Die neue bayerische Bergordnung aber verlangt von den dortigen Bergleuten, vom Gulden einen Kreutzer. Außer dieser fast allgemein eingeführten Art, den Fond der Knappschaftskasse zu unterhalten, hat man es sich besonders in Sachsen angelegen seyn lassen, noch mehrere Mittel dazu anzuwenden. Hieher gehört besonders die Einrichtung, nach welcher in mehrern dasigen Bergamtsrevieren eingeführt ist, daß jede Zeche der dazu gehörigen Knappschaft einen Freykux bauet. In Freyberg geben die Gewerken jeder Grube aber noch außerdem $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{8}$

von dem Beytrag ihrer Bergleute zu den Büchsenpfennigen, je nach dem die Grube Zubuße, Verlag (und weder Ueberschuß noch Zuschuß) oder Ausbeute geschlossen hat; und sogar hat sie am genannten Orte die Wiedererstattung für die Accise einiger Bergmaterialien an sich gerissen. Der Verwand dieser Kasse entspricht ganz der guten Absicht, in welcher die Alten sie errichteten. Ueberall nemlich, wo eine ist, wird den theils verunglückten, aber noch lebenden, theils den sonst kranken und schwächlichen Berg- oder Hüttenleuten, vom Steiger und Schmelzer an bis zu dem niedrigsten Arbeiter, wöchentlich etwas gewisses daraus zu ihrem Unterhalt gereicht. Auch sind die Wittwen und Kinder, nach Beschaffenheit der Umstände, nicht von diesem Gnadengelde ausgeschlossen. Doch muß alles dergleichen erst vom Bergamte, oder irgend einem andern vorhandenen Bergcollegio jedesmal verstattet seyn, und mit Vorbewußt des Knappschaftschreibers, Zechmeisters, Cassenvorstehers und eines der Knappschaftältesten wenigstens, ausgezahlt werden.

Knappschaftskur (Bergbau), siehe Kur.

Knappschaftsschreiber (Bergbau). Einer von den Personen, welchen die Verwaltung der Knappschaftskasse mit anvertraut ist, und dabey vorzüglich das Amt eines Rechnungsführers verwaltet.

Knappschaftsvorsteher (Bergbau). Die Repräsentanten der Knappschaftsältesten (m. s. dieses Wort). Ehedem war der Bergmeister und die Geschwornen einer Revier verbunden, diese Stellen zu bekleiden. Letztere sind es auch noch meistenstheils jetzt; allein die andern Arbeiten der Bergmeister haben sich jetzt immer mehr gehäuft, und daher belästigt man sie nun nicht mehr überall mit diesem Amte. Dieses gehet eigentlich darauf hinaus, daß sie sich von den Aeltesten die Rechnungen gehörig ablegen lassen, und über die Verwendung der Knappschaftskasse (m. s. dieses Wort) gehörige Aufsicht haben. (42)

Knappwerke (Wasserbau). Sind schräge Ufereinfassungen von Faschinen, Busch und Pfählen, an kleinen Flüssen, mit den Ufern gleichlaufend.

Knarpelkirsche, ist ein Synonym der großen rheinischen Herzkirschen, die wegen ihres derben Fleisches, wenn man sie zerbeißt, gehört werden.

Knarre. An einigen Orten bedienen sich die Nachtwächter dieses Instrumentes, wenn sie die Stunden ausrufen oder Lärmen machen. Es besteht aus zwey Hölzern, welche durch zwey Queerriegel verbunden sind, und aus einem Stiele, der mit der Knarre selbst einen rechten Winkel macht, und auf seinem beweglichen Zapfen befestigt ist, an welchem die Knarre herumgeschwungen wird. Zwischen den beyden Hölzern ist an dem einen Ende ein Bret befestigt, welches mit dem andern Ende auf einem gezahnten Rade, welches dicht vor dem Stiel liegt, sich schleift. (47a)

Knarren, ist eins der vorzüglichsten Kennzeichen eines Knochenbruchs, und entstehet durch das Aneinanderreiben der abgebrochenen Knochenenden.

Eine andere Art von Knarren findet sich zuweilen in den Gelenken, und entstehet von Steifigkeit der Gelenkbänder und Mangel der Gelenkfeuchtigkeit. Diesen Zufall bemerkt man vorzüglich bey hohem Alter, wo der Körper sehr ausgetrocknet ist, desgleichen nach Verstauchungen und vollständigen Verrenkungen, und bey solchen Personen, welche sehr schwere Arbeiten verrichten. Man hat Fälle, wo nach langen erschöpfenden Krankheiten dieser Zufall in allen Gelenken des ganzen Körpers Statt gehabt hat. Die Cur geschiehet durch erweichende Dämpfe, Bäder, Salben und Oele, die man lauwarm einreibe. Das linimentum volatile hat sich sehr wirksam erwiesen. Für alte Leute schicken sich besonders warme erweichende Bäder, mit Fleischbrühe oder Milch, welche Mittel auch nach langen entkräftenden Krankheiten dienlich sind, und mit welchen eine nährende Diät verbunden werden muß. Aeußerliche zusammenziehende spirituöse Mittel muß man aber vermeiden, da sie nicht nur zuweilen Schmerzen erregen, sondern auch das Uebel verschlimmern. (4)

Knarrente (*Anas strepera L.*), s. Ente und Schnatterente.

Knarreule. Der Körper rostfarbig; die dritte Schwungfeder am längsten. (*Strix stridula* L. *corpore ferrugineo, remige tertia longiore.* Linn. *faun. suec.* 77. *Strix*, Gesn. *av.* 738. Aldrov. *orn.* 561. tab. 563. Briss. *av.* I. p. 502. *Chat huant*, Buff. *hist. nat. des ois.* I. p. 302. tab. 25. *pl. enlum.* 437. *Brown Owl*, Albin. *av.* I. tab. 9. *Common brown or joy Owl*, Will. *orn.* p. 102. tab. 14. *Tawny Owl*, Penn. *britt. Zool.* n. 68. *Arct. Zool.* 2. p. 237. B. Lath. *syn.* I. 1. p. 139. n. 27. Braune oder Stockeule, gelbliche oder braune Eule. Frisch Vögel tab. 96. 95.). In ganz Deutschland nicht selten. Uebrigens bewohnt sie Europa bis Schweden, und ist im südlichen Rußland und in den Wüsten der Tartarey häufig. Ihre Länge ist über 16 Zoll, die des Schwanzes 6½ Zoll, und die Flügel, welche zusammengelegt 1 Zoll vor das Ende des Schwanzes reichen, klaftern 3 Fuß. Sie wiegt ungefähr 16 Unzen. Der Schnabel ist 1½ Zoll lang, mäßig gekrümmt, braungrün; der Stern bläulichbraun oder schwarz, die Klauen schwärzlich; die Beine zwey Zoll hoch; die mittlere Zehe 1¼ Zoll und die hintere ¾ Zoll lang. Die Federn des Kopfes und des ganzen Oberleibes sind rothbraun, und dadurch, daß jede Feder in der Mitte dunkelbraun ist, stark dunkelbraun der Länge nach gefleckt, am Hinterhals und besonders auf den Deckfedern der Flügel mit großen gelblich weißen Flecken. Brust und Bauch gelblich mit Weiß gemischt, und herunterwärts mit dunkelbraunen Streifen, die an der Brust am dichtesten stehen; um die Augen steht ein dichter Kreis von grauen, mit Schwarz, Weiß und Rostfarbe gemischten einfachen Federn, und die Ohren fassen weiße, rostfarbige und dunkelbraun gesprengte Federn wie ein Saum ein. Die befiederten Füße und Zehen sind weißgelblich; die Schwungfedern dunkelbraun mit rothbraunen Queerstreifen, und die vier ersten mit gezähneltem Rande; die Schwanzfedern blaß, rostfarbig und dunkelbraun gestreift, die mittelsten Federn am undeutlichsten, weil die Rostfarbe mit Dunkelbraun bespritzt ist. — Das Weibchen ist am Oberleibe heller, und der Augenkreis mit roth- und schwarzbunten Federn begrenzt. Ihr Geschrey ist einem höhnischen Gelächter: Hoho! Hoho! Hohohoho! ähnlich. Sie läßt sich jung und alt leicht zähmen.

Diese Eulen halten sich das ganze Jahr in Wäldern, und zwar vorzüglich gern in Schwarzwäldern auf, und kommen höchst selten zu den Wohnungen

der Menschen. Ihre Nahrung besteht in Feldmäusen, Maulwürfen, Heuschrecken und Käfern, und sie fliegen, wenn sie Jungen haben, auch am Tage in dunkeln Wäldern auf ihren Raub aus. Sie legen, wie die mittlere Ohreule, ihre drey bis fünf weiße, rundliche Eyer in ein Saat-, oder Rabenkrähen-, Eichhörnchens-, oder verlassenes Raubvogelnest. Man findet dasselbe gewöhnlich, wenn man da, wo sie ihr Geschrey des Nachts machen, am Tage sucht. — In ihren Eingeweiden findet man Kratzerwürmer.

Die Jäger, welche diese Eule schießen wollen, lassen ihre Jungen erst ausfliegen, und erlegen sie hernach mit den Alten, die am Tage ohne Furcht herbeykommen, wenn sie Jemanden in der Nähe derselben bemerken. Man thut aber nicht wohl, wenn man sie tödtet, da sie sich fast von nichts als schädlichen Thieren nähren. Sie werden gebraucht, um auf dem Vogelherde die Vögel herbey zu locken.

Man sagt, in Syrien sey diese Eule sehr gefräßig, begebe sich da, wo sie des Abends offene Fenster antreffe, in die Häuser, und bringe die unbewachten Kinder um; daher sie von den dasigen Müttern sehr gehaßt und gefürchtet werde.

Synonymen sind: hellbraune Eule, graue Eule, gelbe Eule, Brandeule, Knotreule, Zischeule, braunschwarze Nachteule, Kirreule, Kieder, Milchsauger, Melker (weil die Fabel sagt, daß sie den Kühen die Milch aussauge), Stockeule.

Als Abänderungen findet man Knarreulen, die 1) am Gesicht, Brust und Bauch weiß; 2) an diesen Theilen blaßweißgelb sind; 3) Andere, die unten dunkler gelb sind, mit sparsamen Flecken. An allen diesen Varietäten sind die Sterne schwarz. Bechsteins Nat. Gesch. Deutschl. II. S. 356. (39)

Knarrhuhn, ein Synonym des Trompetenvogels (*Psophia crepitans* L.), und des gemeinen Perlhuhns (*Numida Meleagris* L.).

Knast (Wasserbau). Wird insbesondere ein fester und harter Klotz von Eichenholz genannt, der ungefähr die Gestalt eines abgekürzten Kegels hat, welcher seiner Länge oder Höhe nach, in zwey gleiche Hälften getheilt ist. Zum Gebrauche wird derselbe umgekehrt, und alsdann ist er oben gemeiniglich 12 und 9 Zoll, unten aber nur 6 und 4 Zoll stark, und 20 Zoll lang. Sowohl unten als oben wird er mit zwey eisernen Banden beschlagen, und mit zwey zwischen denselben, in der Länge des Klotzes, voneinander gebohrten Löchern versehen. Durch diese werden zwey starke Bolzen geschlagen, wodurch er mit Ringen und Splitten an einzurammende Pfähle befestiget wird, die länger sind, als etwa die zum Gebrauch vorhandene Ramme hoch ist. Wenn z. E. die Ramme nur 30 Fuß hoch, der Pfahl aber 40 Fuß lang, ist, so wird der Knast auf eine Länge von 30 Fuß, vom untern oder spitzigen Ende an gerechnet, an den Pfahl befestiget, und zur weiteren sichersten Befestigung, unten, ungefähr einen Zoll zur Seite, in dem Pfahl selbst eingelassen. Die Bolzen gehen ganz, sowohl durch Pfahl als Knast, weßfalls dann auch vorher durch beyde die nöthigen Löcher gebohrt sind.

So lange also der Pfahlkopf noch nicht unter den Rammblock gebracht werden kann, wird dieser auf den, zur Seite des Pfahls befindlichen Knast fallen gelassen, und solchergestalt der Pfahl so tief in die Buschlagen, oder auch in den wirklichen Grund geschlagen, bis er unmittelbar selbst unter die Ramme kommen kann; da denn der Knast wieder losgemacht und zum folgenden Pfahl gebraucht wird. Wollen die Pfähle nicht ziehen, so werden ihnen eiserne Schuhe angezogen; denn man sieht leicht, daß man der Befestigung des Knastes an den Pfahl, nicht gar zu viel anmuthen darf. (48)

Knast, an einigen Orten so viel als **Knorren**, im Holze.

Knaster (Handlung). Eine vorzügliche Sorte Rauchtabak, der aus Havannablättern, welches die theuerste Sorte ist, bereitet wird. Er kommt meist schon gesponnen über Cadix zum Handel; der nordamericanische wird durch die Holländer von Surinam, Curassao, Maricaybo geholt, und zum Theil in Europa fabricirt. Die besten Sorten heißt man Varinaskanaster; sie werden durch die Buchstaben M, G, B, A und V unterschieden. Ferner haben die Holländer Varinas van de Kust und nieuwe Sort. Alle führen den Namen Kanaster, von den Körben von gespaltenem Rohr (*Canastra*), in welchen sie aus dem spanischen America zu uns gebracht werden. Gewöhnlich sind 5 — 7 Rollen in einem Korbe. Auf die Rolle giebt man 1 Pfund Thara.

Knäuel (Handlung). Bedeutet 1) alles in eine Kugel aufgewickelte Garn; 2) die rohe Seide, welche gemeiniglich von Messina und andern italienischen Städten kommt, und in große Kugeln zusammen gerollt ist. (47 a)

Knauel, Knavel, Knawel (*Scleranthus* Linn.), eine Pflanzengattung aus der zweyten Ordnung der zehnten Klasse, des Linneischen Pflanzensystems (*Decandria digynia* L.), deren wesentliche Kennzeichen folgende sind: Kelch einblätterig, halb fünfspaltig, bleibend; Krone keine; Staubfäden fünf bis zehen, mit rundlichen Beuteln; Griffel zwey mit einfachen Narben; Saamen einer oder zwey.

Man kennt folgende drey hierher gehörige Arten:

1) Ausdauernder Knauel, mit geschlossenen Fruchtkelchen. (*Scleranthus perennis calycibus fructus clausis.* Linn. *sp. pl.* 580. *Petagna Inst. botan.* III. p. 793. n. 2. Roth *flor. germ.* II. 1. p. 468. *flor. dan.* tab. 563. *Scleranthus floris segmentis erectis.* Hall. *pl. helv.* n 1550. *Knawel incanum flore majori perenne*, Dill. *pl. gief.* p. 61. *Polygonum polonicum cocciferum*, Bauh. *hist pl.* 3. p. 378.). Wächst in Deutschland und fast überall in Europa, in trocknem Sande, überzieht zuweilen ganze Flächen, ohne andere Gewächse neben sich zu haben, und geht mit seiner mehrere Jahre dauernden Wurzel tief. Blühet im Julius. Die Wurzel treibt viele fadendünne Stengel von vier bis sechs Zoll lang, welche halb auf der Erde liegen und Knoten haben. Die Blätter sind schmal, pfriemenförmig, gegenüber, zusammengewachsen, sitzend, blaßgrün, mit breitem weißen Rande, wodurch sie silberfarbig erscheinen, dicker und kürzer als bey der folgenden Art, die unteren stehen vorzüglich einander genähert. Die Blumen stehen an den Enden der Zweige, und haben kurze lanzetförmige Deckblättchen zwischen sich. Die Kelchabschnitte sind stumpf, blaßgrün, mit einem breiten, weißen, häutigen Rande umgeben, und schließen sich bey der Saamenreife zusammen. Leers (*flor. herb.*) fand standhaft nur einen Saamen.

An der Wurzel dieser Pflanze findet man eine Cochenille, welche in Polen und Preußen in der Färberey gebraucht wird, und von der man mit Recht behauptet, daß sie der ausländischen Cochenille durchgehends gleich zu schätzen sey. Nach Gleditschens Erfahrungen findet man sie nur in manchen Jahren häufig, in manchen aber sparsam, und an vielen Pflanzen, besonders wo das Land stark und oft bearbeitet wird, gar nicht. Die Türken und Armenier färben mit dieser Cochenille Wolle, Borsten, Saffian und die Mähnen und Schweife der Pferde. Auch das türkische Frauenzimmer vermischt den Saft davon mit Citronen- oder Granatensafte, oder auch mit bloßem Weine, und gebraucht ihn die Spitzen der Finger und Zehen damit zu färben. Unsere Kaufleute, sagt Bernhard von Bernitz (*obs. de usu et utilitate cocci polonici, in Misc. Nat. Cur. A.* 1672. *obs.* 104. Uebers. unter dem Titel: Mart. Bernh. von Bernitz, vom Nutzen und Gebrauch der polnischen Scharlachbeere, in Crells chem. Archiv 1. B. (Leipz. 1783. 8.) S. 25. ff.), verkaufen diese Scharlachbeere sehr theuer an die Holländer, die, wie man versichert, um Scharlach und Carmoisin zu färben, die Hälfte davon unter die ausländische mischen, wodurch die Farbe höher würde, indem die ausländischen zu fett, die polnischen aber zärter sind. Ein Apotheker zu Warschau, meldet eben derselbe, verfertigte aus dem Safte der polnischen Scharlachbeere eine eben so gute Alkermeslatwerge, als aus dem gemeinen Alkermessafte, der aus Frankreich zu uns geschickt wird. Auch unsern Malern sind sie bekannt. Sie ziehen mit Citronensäure, oder einer gewissen Lauge und Alaun, die Farbe aus, vermischen sie mit arabischem Gummi, und gebrauchen sie vornehmlich zu Miniaturgemälden. Der Malerlack wird mit Zusatz von geschlämmter und präparirter Kreide aus den polnischen Scharlachbeeren, nach der gewöhnlichen Art eben so gut gemacht, als der florentinische oder römische Lack, aus der ausländischen Cochenille. In Persien und in Paris macht man daraus Carmin. Mit dem frisch ausgepreßten Safte dieser Cochenille macht man auch die Charta di Spagnia, welche das Frauenzimmer in Spanien und Frankreich als ein Schminkmittel gebraucht, desgleichen die rothe Bezetta, die man vornehmlich gebraucht, dem Wasser, Weine, Weingeiste, Zucker u. dgl., eine Farbe zu geben.

2) Jähriger Knauel, mit abstehenden unbewehrten Fruchtkelchen. (*Scleranthus annuus calicibus fructus patulis inermibus.* Gmel. *syst. Nat.* II. p. 708. *Scleranthus calicibus fructus patulis.* Linn. *sp. pl.* 580. Oed. *fl. dan.* tab. 504. Petagna l. c. n. 1. Roth l. c. p. 467. *Knawel annuum,* Scop. *fl. carn. ed.* 2. n. 501. *Knawel annuum majus flore minore,* Hall. Goett. p. 32. *Knawel,* Dill. Giel. p. 87. *Polygonum gramineo folio majus erectum.* Bauh. *pin.* p. 281.). Allenthalben in Deutschland, England, Frankreich, Italien rc., auf sandigen Feldern. Blühet mit dem vorhergehenden. Ein Sommergewächs. Aus einer Wurzel entspringen mehrere weitschweifige, schwache, aufrechte oder niederliegende, zweygabeliche Stengel. Die Blätter linienartig, pfriemenförmig, gegenüber, zusammengewachsen, sitzend. Die Blüthen an den Theilungen des Stammes sitzend, und an den Enden büschelförmig, grün, die Abschnitte spitzig und kaum weiß gerandet.

3) Vielsaamiger Knauel, mit ganz abstehenden stachelichen Fruchtkelchen, und etwas zottigem Stamme. (*Scleranthus polycarpus calicibus fructus patentissimis spinosis, caulibus subvillosis.* Gmel. l. c. n. 1. Linn. *sp. pl.* 381. Petagna l. c. n. 3. *Polygonum montanum vermiculatae foliis.* Bauh. *pin.* 281. *Polycarpus.* Dalech. *hist.* 444.). Wächst im südlichen Frankreich, und Italien, besonders in Neapel. Ein Sommergewächs. Der Stengel rund, dünn, gegliedert und etwas zottig. Die Blätter schmal, gespitzt, blaßgrün, gegenüber. Die Blumen stehen an den Seiten und an den Enden in Büscheln, sind klein, grünlich, mit sehr weiten offenen Fruchtkelchen, deren Lappen sich in stachelichte Spitzen endigen. Es blühet diese Pflanze im Julius und August.

In der Medicin haben alle drey Arten keinen sonderlichen Nutzen. Der warme Dampf von dem Aufgusse der Blätter soll, nach Schwenkfelds und Linne's Berichte, die Zahnschmerzen lindern, wenn solcher mit offenem Munde aufgefangen wird. (39)

Knauer (Grubenbau). Bedeutet eine sehr feste Stelle des Gebirgslagers oder der erzführenden Lagerstatt, es sey ein Gang oder ein Flötz rc. in einem sonst gebrächern Gebirge. Diejenigen, welche glauben, unter diesem Namen sey eine besondere Gattung der Fossilien versteckt, irren sehr, da die Bergleute, von welchen dieser Name herrührt, bloß auf die größere Festigkeit, und vielleicht auch auf eine sich sehr durchkreuzende Zerklüftung des Gesteins, wodurch die Gewinnung schwerer wird, Rücksicht genommen haben. Es können also einzelne Stücke Quarz, oder auch Hornschiefer rc. in Gneiß- und Thonschiefergebirgen so benannt werden. Wo solche Knauer nur einige Fuß bis auf ein Lachter lang etwa dauern, da muß der Bergmann sich nicht dadurch irren lassen, sondern sein Ort in eben der Stunde forttreiben, und seinen Schacht in eben der Richtung fort abteufen, wie er einmal angefangen hat. Weiß man hingegen, daß sie sich wohl 3, 4, 6 und mehr Lachter weit erstrecken, so kann man sich bey Treibung eines Stollens oder Gezeugstreckenortes oft durch Anlegung eines Umbruchs (m. s. diesen Art.) helfen, und dadurch einen guten ökonomischen Vortheil erlangen, wenn es nicht andere Hindernisse verbieten: allein die Richtung eines einmal angefangenen Schachtes wird nur in den seltensten Fällen deswegen abgeändert werden dürfen. (12)

Knauf (Baukunst.) Diese Benennung erhält der obere Theil einer Säule oder eines Pfeilers, der ihnen nicht allein zur Bedeckung, sondern auch zur Verzierung dient.

Davon der Artickel Capitäl im 5ten Bande dieser Encyclopädie Seite 179. nachgelesen werden kann. (18)

Knauf eines Steinstücks heißt, die Traube desselben. Sie hat in der Mitte ein Loch, um das Stück desto bequemer regieren zu können. (40)

Knauf, ein Provinzialausdruck für Knopf, Knorren.

Knaufmacher (Technologie). Dieser Professionist, den man mit dem Knopfmacher nicht verwechseln darf, gießt Knöpfe und Knopfplatten aus Zinn oder

Com-

Composition, erlernet sein Handwerk, welches zünftig und geschenkt ist, in 4—9 Jahren, und macht zum Meisterstück eine Knopfform. Die Gesellen müssen 3 Jahre wandern. Die zinnernen Knöpfe, welche er verfertigt, sind von zweyerley Art, indem einige einen hölzernen, andre einen zinnernen Unterboden haben. Die erstern bleiben unversilbert oder nicht. Bey den unversilberten Knöpfen hat er weiter nichts zu thun, als daß er sie gießt. Das Zinn wird in der eisernen Schmelzpfanne flüssig gemacht, in kleinere Kessel gegossen, und in einen Windofen gesetzt, damit es flüssig bleibe. Aus den Kesseln wird es mit einem Gießlöffel in die zweytheilige messingerne Form gegossen, in welche das Muster, welches der Knopf bekommen soll, bereits mit dem Grabstichel eingegraben ist. Nach dem Guß kommen diese Platten in die Hände des Drechslers, der sie mit dem Unterboden versieht, und den im Guß davon entstandenen Rand umbiegt. Die versilberten Knöpfe erfordern mehr Umstände, obgleich hier alles durch Werkzeuge verrichtet wird. Die Platten werden dazu ganz glatt gegossen, vor dem Guß aber wird ein rund geschnittenes Silberblatt in die Vertiefung der Form gelegt, und das Zinn darauf gegossen. Diese versilberte, aber noch glatte Knopfplatte erhält ihr Muster in einer Presse, welche ganz von Eisen ist, und völlig die Gestalt und Einrichtung einer Münzpresse hat. Jede Art von Knöpfen hat ihre eigene stählerne Stange, worin das Muster des Knopfes ausgegraben ist, und zu jeder Stange gehört ein eiserner Stempel, auf dessen Oberfläche sich ein Kern nach der Größe und Gestalt der Knopfplatte erhebt. Diese wird auf den Stempel gelegt, und die Presse mit der schweren Schwungstange zugestoßen, da denn die Stange nicht nur Silber und Zinn aufs genaueste vereinigt, sondern auch das verlangte Muster auf die Platte druckt. Der Knopf bekommt dadurch zugleich Glanz, daher auch die glatten Knöpfe mit einer glatten Stange gepreßt werden. Durch die Gewalt der Presse wird die Knopfplatte ausgedehnt, und es entsteht an ihrem Rande ein Grad, der mit der Schneidemaschine weggenommen wird. Der Drechsler legt dann die letzte Hand an diese Knöpfe. Die zweyte Hauptsorte von Knöpfen unterscheidet sich blos durch den zinnernen Unterboden, der in seiner eigenen Form gegossen wird, und zwar so, daß das aus Draht gebogene, und mit Zinn und Borax verzinnte Oehr in denselben befestigt, und durch den Guß mit dem Boden vereinigt werden kann. Der gegossene Boden wird in dem Loche eines Bretes am Rande mit einer Feile geebnet, und hierauf nach eigenen Handgriffen vermittelst des Schnellothes mit dem Oberboden vereinigt. Die Unterböden werden dabey auf dem Windofen erwärmt, bis sie das Schnelloth flüssig machen, mit welchem sie hierauf am Rande bestrichen, und die obern Platten drauf gesetzt werden. Weil nun durch das Löthen zwischen beyden Hälften ein Grad entsteht, so wird dieser abgedreht. Der Knopf wird dabey vermittelst des Ohrs in die Spalte zweyer Eisen gesetzt, und das Drehen geschieht mit einem Dreheisen, welches einem kleinen Hakeisen des Zinngießers gleicht. Endlich werden die fertigen Knöpfe nach Dutzenden auf steifes Papier befestigt, in welchem die Löcher zu den Oehren mit einem feinen Eisen gestochen werden. (47 a)

Knauffstempel (Goldschmidt) eine eiserne kurze Stange, die an dem einen Ende eine runde knopfartige Gestalt hat, mit welcher die Silberplatten, woraus Knöpfe gemacht werden sollen, in der Anke ausgebaucht werden, indem die ausgestochene Platte auf das Loch der Anke gelegt, und mit dem runden Knopf des Knauffstengels hineingetrieben wird. (47 a)

Knaul, (*Glomerulus*), ist ein kleiner, aus sehr kleinen Blumen bestehender Blüthenknopf, der bisweilen am Ende eines Astes oder Zweiges, öfters aber in den Winkeln der Blätter sich zeigt, z. B. Chenopodium, Amaranthus etc.

Knaulgras, (*Dactylis* L.) eine Grasgattung aus der zweyten Ordnung der dritten Klasse des Linneischen Pflanzensystems, *Triandria digynia*, L.), deren wesentliche Kennzeichen folgende sind: ein aus zwey zusammengedrückten Bälgchen bestehender Kelch, deren größeres mit einer erhabenen Rückenschärfe versehen ist.

Man kennt jetzt folgende vierzehn Arten:

1. **Dreyjähriges Knaulgras**, mit zu dreyen stehenden keulenförmigen Endähren; (*Dactylis geniculata, spicis terminalibus ternis clavatis.* Wildenow *spec. plant.* T. I P. II. p. 409 n. 11. *Dactylis (geniculata) culmo geniculato, spicis distichis ternis, foliis linearibus plicatis.* Burm. *ind.* 28. tab. 12. f. 3. Auf Java zu Hause.

2) **Gefranztes Knaulgras**, mit ährenförmiger, eingehüllter, eyrunder Rispe und gefranzten Bälgen; (*Dactylis ciliaris, panicula spicata involucrata ovata, glumis ciliatis,* Wildenov l. c. p. 409. n 9 Thunb *prodr. plant.* cap. 22. Houttuyn Linn. Pflanzensyst. 12. p 371. *Dactylis spica capitata secunda, calycibus trifloris, caule repente.* Linn. *mant.* 185.

Das Vaterland dieses Grases ist das Vorgebirg der guten Hoffnung. Die Stengel sind fadenförmig, gegliedert, kriechend und haben lange weiße Würzelchen. Die Halme erreichen die Höhe einer Handbreite, sind überaus einfach, eben, in die Höhe steigend und nur mit einem einzigen Knoten versehen. Die Wurzelblätter sind eingerollt, fadenförmig, eben und von der Länge des Halms, das alleinig vorhandene Stengelblatt aber ist eben, so lange als der Blüthenknopf und an der Scheide beynahe bauchig. Der auf der Spitze des Halms sitzende Blüthenknopf ist eyrund, nur nach Einer Seite gerichtet und aus vielen ungestielten Blüthen bestehend. Der Kelch besteht aus zwey Bälgen, ist dreyblumig, zusammengedrückt, steif gespitzt, von der Länge der Spelze, und auf dem Rücken unter der Spitze mit zerstreuet stehenden Haaren bestreut. Die äußere Spelze ist eyrund, gestreift, unterwärts mit weißen Haaren besetzt.

3) **Gemeines Knaulgras**, mit einer einseitigen, knaulförmig zusammengedrängten Rispe; (*Dactylis glomerata, panicula secunda glomerata* Wildenov l. c. p. 408. n. 4. Leers *Fl. herborn.* n. 57. tab. 3. Pollich *Fl. palat.* n. 98. Roth *Fl. germ.* T. I. p. 40. T. II. P. I. p. 109. Schreb. *gram.* 68. tab. 8. f. 2. Houttuyn Linn. Pflanzensystem 12. p. 369. *Gramen spicatum folio aspero.* Scheuchz. *Gram.* 299. *Bromus glomeratus.* Scop. ed. 2. n. 111.

Dieses Gras wächst durch ganz Europa, aber nicht weiter nordwärts, als bis in die mittlern

Provinzen Schwedens. Gmelin hat es auch in ganz Rußland bis in Sibirien hinein, doch nicht weiter ostwärts als bis an den Jeniseïstrom, und Hasselquist in Palästina angetroffen. Es kommt in jedem Boden fort, wie man es denn auch auf feuchten und trockenen Wiesen, in schwerer und leichter Erde, in schattigen Waldungen, vorzüglich aber an angebauten Orten, auf Düngerhaufen, in Gärten als ein Unkraut, auf Bergen, ja selbst auf den Alpen findet. In gutem Boden wird es gemeiniglich etwas über eine Elle hoch, in dichtem Schatten aber erreicht es oft Mannshöhe. Es blühet den ganzen Sommer hindurch, am häufigsten aber vor und um Johannistag. Wenn es in volle Blüthe tritt, so breitet es seine Arme horizontal aus und die Aehrchen auseinander, zieht aber solche nach dem Verblühen wiederum zusammen. Im Schatten und Sande bekommt es kleinere Rispen, so wie auch längere und schmälere Bälge und Spelzen. In den Gärten werden die Rispen oft schön bunt, denn die Spelzen bekommen daselbst öfters unten eine grünliche Farbe und schöne rothe oder rothbraune Spitzen. Die zaserige, perennirende Wurzel treibt einen aufrechten, scharfen Halm; die Blätter sind auf beyden Seiten sehr scharf; die Blattscheiden spitzig gekielt, scharf; das Blatthäutchen ablang, abgestumpft, gespalten; die Rispe etwas ährenförmig, zusammengezogen, in der Blüthe einseitig, abstehend; die Aehrchenstiele eckig, scharf, wechselsweise und einzeln stehend: der untere entfernter, länger, endlich horizontal; die Aehrchen ablang, sehr abgestumpft, doppelt knaulförmig; die Kelchklappen gekielt, scharf, etwas gegrannt, drey-, selten vierblüthig: die innere Spelze doppelt so groß, gegrannt; die Kronklappen scharf, abgestumpft: die äußere Spelze in eine kurze Granne geendigt, die innere nur wenig kürzer, spitzig, zweyspaltig; die zwey Nectarien lanzetförmig gespitzt. Der Habitus dieses Grases giebt leicht zu erkennen, daß es ein hartes Futter sey, und die vielen unsichtbaren, nur fühlbaren Stacheln, womit es allenthalben besetzt ist, bestätigen solches. Diese sind vermuthlich auch die Ursache, daß das Rindvieh nicht gerne daran gehet; die Pferde aber, welche sich eher an hartes Futter gewöhnen lassen, nehmen eher damit vorlieb, und manche, die nicht eckel sind, fressen es frisch und getrocknet gerne. Deswegen kann man es auch auf manchen Wiesen ohne Anstand dulden, zumal da die Halmen, welche sich unter das Heu mischen, nicht so hart sind, als die, welche in das Grummet kommen. Die Hunde suchen dieses Gras, wann sie launisch sind, vorzüglich auf, und schlucken die Blätter halb gekaut hinunter, da diese dann, vermittelst ihrer feinen Stacheln, welche die Fasern des Magens gelinde reizen, ein Erbrechen erregen.

4) **Gesägtes Knaulgras**, mit zusammengeengter Rispe und an der erhabenen Rückenschärfe gesägten Bälgen. (*Dactylis serrata*, *panicula coarctata*, *glumis carina serrulatis*. Wildenov. l. c. p. 409. n. 8. Thunb. *prodr. plant.* cap. 22.

Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause.

5) **Glattes Knaulgras**, mit zusammengezogener Rispe und glatten Bälgen. (*Dactylis laevis*, *panicula coarctata*, *glumis laevibus* Wildenov l. c. p. 408. n. 6. Thunb. *prodr. plant.* cap. 22.

Dactylis (*capitata*) *spicis capitatis laevibus*, *culmo prostrato ramoso*. Linn. *suppl.* 110. Wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung.

6) **Haariges Knaulgras**, mit ährenförmiger Rispe und behaarten Bälgen. (*Dactylis villosa*, *panicula spicata*, *glumis villosis*. Wildenov. l. c. p. 409. n. 7. Thunb. *prodr.* cap. 2.

Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung heimisch.

7) **Hasenfußförmiges Knaulgras**, mit fast runden weichhaarigen Aehren und niederliegendem, ästigen Halm. (*Dactylis lagopoides*, *spicis subrotundis pubescentibus*, *culmo prostrato ramoso*. Wildenow l. c. p. 410. n. 13. Linn. *Mant.* 557. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 12. p. 372. *Dactylis* (*lagopoides*) *spica compressa simplici*, *foliis divaricatis pungentibus*. Burm. *ind.* 28. tab. 12. f. 2.

Diese Grasart hat Burmann auf Malabar und Java auf Aeckern heimisch angetroffen, und in seiner indischen Flora sehr kenntlich abgebildet. Die zaserige, perennirende Wurzel treibt mehrere ästige Halme, welche die Höhe einer Handbreite erreichen und überall mit Blattscheiden bedeckt sind; die Blätter abstehend, pfriemenförmig, wie Dornen gestaltet, an der Basis zusammengezogen, an ihren Scheiden ziemlich schmal; die Aehre knaulartig, eyrund, weichhaarig; die Blüthen ungestielt, vielblumig und fast einseitig; der Kelch achtblumig, oft auch vierblumig, fast gleichförmig: die Bälge spitzig, steif und gestreift; die äußere Spelze steif, gestreift und spitzig, die innere eingerollt und gefärbt.

8) **Kammgrasartiges Knaulgras**, mit zahlreichen, einseitigen, zerstreut stehenden Aehren, eng dachziegelförmig liegenden Blüthen und aufrechtem Halm. (*Dactylis cynosuroides*, *spicis sparsis secundis numerosis*, *floribus arcte imbricatis*, *culmo erecto*. Wildenov l. c. p. 407. n. 1. Ait. *kew.* 1. p. 103. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 12. p. 368. *Dactylis spicis secundis scabris numerosis*. Linn. *fasc.* 1. t. 9.

Virginien und Canada, woselbst Clayton diese Pflanze entdeckt hat, hielt man ehemals für das alleinige Vaterland derselben; seitdem aber hat man sie auch in England und Portugal heimisch angetroffen. Der Halm ist rohrartig und erreicht eine Höhe von 2 Fuß; die Blätter, deren sechs an dem Halm stehen, breit, länger als der Halm, sehr eben, nur am Rande rauh, einwärts gekrümmt, auf der untern Seite grauer als auf der obern; die Aehren, deren sechs oder mehr zugegen sind, einseitig, auseinanderstehend, spreuartig: die Blümchen wie Dachziegel über einander liegend und nur auf der hintern Seite rauh; die Kelche einblüthig, auf ihrer erhabenen Rückenschärfe rauh, steif gespitzt, länger als die Blümchen, stiellos und nur nach Einer Seite gerichtet; die Griffel zottig und ziemlich lang. Nach Claytons Beobachtung duftet diese Grasart einen Wanzengeruch aus, und ist durch Saamen nach England und Portugal versetzt worden.

9) **Kleinblättriges Knaulgras**, mit fast kugelförmigen, gefranzten, einseitigen Aehren, lanzetförmigen zusammengerollten Blättern und gefranzten Scheiden. (*Dactylis brevifolia*, *spicis subglobosis secundis ciliatis*, *foliis lanceolatis convolutis*, *vaginis ciliatis*. Wildenow l. c. p. 410. n. 12. *Gramen geniculatum foliis brevibus aculeat mentienti-*

bus. Pluk *phyt.* 177. tab. 189. fig. 3. *Dactylis lagopoides.* Linn. *Mant.* 33.

Auf Malabar zu Hause. Die Halme eben, niederliegend und an den Knieen mit mehreren ährentragenden Aesten besetzt; die Blätter breit, eben, mit gestreifter Scheide, ohne Blatthäutchen; die Blumenstiele etwas filzig; die Aehren haben das Ansehen der Flöhsaamenwegerichsköpfe (*Plantago Psyllium* L.), sind einseitig, fast rund und unbewehrt; die Kelche weichhaarig und achtblüthig, die Blümchen mit weichen Haaren besetzt. Nach Wildenow steht diese Pflanze in der Mitte zwischen den Kammgräsern (*Cynosuris* L.), Knaulgräsern (*Dactylibus* L.) und Rispengräsern (*Pois* L.)

10) Meerstrandsknaulgras, mit ährenförmiger Rispe, kriechendem Halm, zweyzeiligen Blättern an den unfruchtbaren Aesten und haarigen Blattscheiden. (*Dactylis littoralis, panicula spicata, culmo repente, foliis ramorum sterilium distichis, vaginis pilosis.* Wildenow l. c. p. 408. n. 5. Poa (*littoralis*) *panicula coarctata secunda mutica foliis convulutis rigidis, caule humifuso.* Gouan. *monsp.* 470.

Diese Grasart findet man an den Meeresufern von Triest, Südfrankreich und Spanien, so wie auch an den sandigen Ufern des Sees Sisara in Tunis. Ihre Kelchklappen sind gekielt, ungleich und eilfblüthig.

11) Scharfes Knaulgras, mit ährenförmiger, eyrunder, nackter Rispe, rauhem Kelche und bartähnlich behaarten Gelenken. (*Dactylis hispida, panicula spicata ovata nuda, calyce hispido, geniculis barbatis.* Wildenow l. c. p. 409. n. 10. Thunb. *prodr. plant.* cap. 22.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung heimisch.

12) Rasenknaulgras, mit eyförmiger, zusammengezogener Rispe, welche allenthalben mit kleinen Aehrchen dachziegelartig besetzt ist. (*Dactylis cespitosa, panicula ovata coarctata, undique spiculis imbricata.* Wildenow l. c. p. 407. n. 3. Forst. *comm. goett.* 9. n. 22.

Man findet dieses Gras auf den Neujahrsinseln zunächst Staatenland. Die einzelnen Rasen erwachsen oft in Bündel von 2 Fuß Höhe, worin die magellanischen Pelikane sehr häufig nisten.

13) Stechendes Knaulgras, mit kugelförmigem Kopf, vielblüthigen Kelchen und aufrechten Halmen. (*Dactylis pungens, capitulo globoso, calycibus multifloris, culmis erectis.* Wildenow l. c. p. 410 n. 14. Schreb. *gram.* 2. p. 42. tab. 27. fig. 1. Shaw *it.* 2. p. 111. n. 286.

In der Barbarey zu Hause.

14) Steifes Knaulgras, mit fast gepaarten Endähren, von einander entfernten, angedrückten Blüthen, und steifen Blättern und Halmen. (*Dactylis stringens, spicis terminalibus subgeminis, floribus remotis adpressis, culmis foliisque strictis.* Wildenow l. c. p. 407. n. 2. Forst. *comm. goett.* 9. p. 22. (39)

An den Meeresufern von England und Portugal.

Knaust, heißt in dem Bergbaue einiger Gegenden, besonders im Mansfeldischen, eine Art eines festen Gesteines, welches oft 1 und 1½ Lachter dick ist. Es gehört zu dem Geschlechte der Wörter Knauer und Gneiß. (45)

Knautie (*Knautia* Linn.). Eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der vierten Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Tetrandria Monogynia* Linn.). Ihr Character ist folgender: die Blüthen gehäuft. Der gemeinschaftliche Kelch länglich, einfach; der besondere einfach, über der Frucht. Die Krönchen unregelmäßig. Der Fruchtboden nackt.

Man kennt folgende vier hierher gehörige Arten.

1) Fedrige Knautie: die oberen Blätter gefiedert, zerschnitten; die Kelche zehnblätterig; die Saamen mit einer Haarkrone. (*Knautia plumosa foliis superioribus pinnatis* (*pinnatifidis*), *calycibus decaphyllis, seminibus papposis.* Linn. *Mantiss. pl.* 197. Wildenow *spec. plant.* Linn. I. 2. p. 512. n. 4.). Wächst im Oriente. Ein Sommergewächs. Der Stamm aufrecht, gerade, rund, armförmig, feinhaarig, anderthalb Fuß hoch. Die Blätter gegenüber, fast lanzetförmig, etwas filzig, aderig, abstehend, die untern breit lanzetförmig, unzertheilt, tief gesägt, am Grunde filzig; die obern mehr federartig zerschnitten: mit breit lanzetförmigen Lappen. Die Blüthenstiele einzeln, sehr lang, gerade, blattlos. Der Kelch walzenförmig länglich, aus zehn aufrechten, linienartig-lanzettenförmigen Blättchen, von denen die innern ein wenig kürzer sind, bestehend. Blümchen funfzehn. Die Krone blaßblau. Die Randkrönchen unregelmäßig, fünfspaltig: die drey äußern Lappen größer, nicht länger, als der Kelch; die Scheibenkrönchen kleiner. Die Haarkrone der Saamen (ohne Kelchchen) aus zwölf allenthalben haarigen langen Strahlen bestehend. Sie unterscheidet sich von der gekrönten Scabiose (*Scabiosa papposa*), mit welcher sie viele Aehnlichkeit hat, durch die lanzetförmigen (und nicht eyförmigen), zugespitzten Kelchblättchen; durch die stiellose Haarkrone ohne Granne, welche bey jener auf einem Kelchchen sitzt, mit anliegender dickerer und längerer Granne, durch die untern lanzetförmigen gesägten, und nicht gefiederten linienförmigen Blätter.

2) Jüdische Knautie; die Blätter ganz; die Kelche sechsblätterig; die Saamen mit einer Haarkrone. (*Knautia palaestina foliis integris, calycibus hexaphyllis, seminibus papposis.* Linn. *Mantiss.* 197. Wilden. l. c. n. 3.). Wächst in Palästina. Ein Sommergewächs. Stengel aufrecht, gerade, rund, armförmig, etwas haarig, kaum einen Fuß hoch. Blätter gegenüber lanzetförmig, ganz ohne alle Einschnitte, haarig, etwas gestielt. Die Blüthenstiele einzeln, sehr lang, aufrecht, blattlos. Der Kelch aufrecht, aus sechs lanzetförmigen zugespitzten, am Grunde mehr behaarten Blättchen bestehend. Die Krone gestrahlt mehrblüthig; die Strahlblümchen größer ungleich; die der Scheibe fast gleich. Die Haarkrone der Saamen aus acht zottigen Strahlen bestehend.

3) Orientalische Knautie; die Blätter eingeschnitten; im gemeinschaftlichen Kelche fünf Blümchen, welche länger als der Kelch sind. (*Knautia orientalis foliis incisis, corollulis quinis calyce longioribus.* Linn. *hort. Cliff.* 32. *Hort. upf.* 27. Wildenow *sp. pl.* I. p. 501 n. 1. *Lychni-Scabiosa flore rubro annua.* Boerh. *lugdb* I p. 131. *Scabiosa orientalis caryophylli flore* Vaillant *act.* 1722. p. 241.). Wächst im Oriente; ein Sommergewächs. Die Blüthen gestrahlt, aus fünf Blättchen bestehend. Keine Spreublättchen. Der Kelch fast zehnblätterig, walzenförmig; die Blättchen linienförmig. Die Saamen zusammengedrückt, haarig, an der Spitze vielzähnig. Die Saamenkrone

ist ein hohles Krönchen mit vielen borstenförmigen ungleichen Zähnen. Die Blätter mitten am Stengel gefiedert zerschnitten, die übrigen nur gesägt. *Mantiss.* 329.

Hieher scheint auch zu gehören (*Scabiosa caerulea virginiana, flosculis tetrapetalis caryophyllorum more patulis et laciniatis.* Pluk. alm. 335.). Wenigstens ist sie eine nah verwandte Art.

4) Propontische Knautie; die obern Blätter lanzetförmig, vollkommen ganz; der gemeinschaftliche Kelch zehn dem Kelche gleiche Blümchen enthaltend. (Linn. *sp. pl.* p. 1666. Wildenow l. c. n. 2. *Scabiosa orientalis villosa, flore suave rubente, fructu pulchro oblongo.* Tournef. *cor.* 35. *Scabiosa orientalis foliis superioribus integris, flore parvo purpureo, calyce longo gracili.* Tilli *pis.* 153. *tab.* 48.). Wächst im Oriente. Eine zweyjährige Pflanze. Der Stengel zweyjährig, fingersdick, zweyschuhig, zottig, von Natur der sogenannten Winterlevcoye (*Cheiranthi incani* L.). Die Blätter lanzettenförmig, etwas behaart, scharf, gesägt; die obersten vollkommen ganz, spannenlang. Kelche länglich, walzenförmig, aus acht bis zehn lanzetförmigen, an der Spitze pfriemenförmigen Blättchen bestehend. Die Kronen nicht länger als der Kelch, vierspaltig, die am Rande größer, purpurfarbig: der äußere Abschnitt größer. Die mittlern Krönchen (oft vier) kleiner, weniger ungleich: die Staubbeutel purpurfarbig. Staubfäden und Stempel weiß.

Sie unterscheidet sich von der orientalischen Knautie durch unzertheilte Blätter, zehn Krönchen, welche nicht länger als der Kelch sind, und durch eine funfzehnzähnige gewimperte Saamenkrone. (39)

Kneaug, Knedtill, Krottendill (*Anthemis Cotula*) (Mater. medic.). Diese Pflanze hat einen den Menschen äußerst unangenehmen Geruch, die Kröten aber lieben ihn. In Ansehung des medicinischen Gebrauchs ist sie heutzutage in Vergessenheit gerathen. Hysterischen Personen soll sie, wenn sie in einem Breyumschlag, oder auch angezündet, gebraucht wird, Hülfe leisten. Das abgekochte Wasser hat nach Langrisch Schweis getrieben und Gicht geheilt. Auch soll das Decoct mit glücklichem Erfolg gegen die Kröpfe angewendet worden seyn. Als Bähung, oder Breyumschlag, oder in einem Clystier soll sie die Hämorrhoiden lindern, so wie bey engbrüstigen Thieren guten Nutzen leisten. Noch setzt man hinzu, daß auch die Flöhe durch sie vertrieben würden. (5)

Knebel, ein bekanntes sehr einfaches Werkzeug, das blos in einem festen, steifen, gemeiniglich nicht über 1 bis etliche Schuh langen und 1 bis etliche Zoll starken Stück Holz, oder auch Metall besteht, und im gemeinen Leben häufig zur Spannung der Bindseile, Bindketten rc. gebraucht wird. Längere Hölzer zu diesem Behufe heißen auch Bindraitel. Das Werkzeug würkt eigentlich als Hebel, der in eine Schlinge des anfangs nur loße angespannten bindenden Körpers gesteckt wird, wodurch sich dieser bey der Schlinge leichter zusammen drehen, folglich im Verhältniß zu dem zu bindenden Gegenstande verkürzen und so viel stärker anspannen läßt. — Sonst bedient man sich der Knebel auch, um Thieren das Maul aufzubrechen; man hängt Hunden Knebel an, um sie im Laufen zu hindern u. dgl. m.

Von den Knebeln, die zum Jagdzeuge gehören, s. Jagdzeug. (48)

Knebel (Holzarbeiter). Ein kurzes Stück Holz, welches zwischen einen Strick gesteckt wird, um ein Instrument damit straff zu spannen. Z. B. an einer Säge, womit der gedoppelte Strick an den Armen der Säge umgedreht, die Arme näher zusammen gebracht, und das Sägeblatt straffer ausgespannt wird. (47 a)

Knebel (Grubenbau). Ein rundes Stück Holz, das an einem Ende des Bergseils befestigt ist, um sich darauf in die Grube hinabzulassen. Dieses nennt man: auf dem Knebel fahren.

Es ist noch an mehreren Orten, zumal auf Flötzwerken der Fall, daß die Bergleute, statt auf den Fahrten herabzusteigen, sich auf den Knebel setzen, und mittelst eines Haspels, um welchen das andere Ende des Seils, woran der Knebel festgemacht ist, geschlagen worden, in die Grube gelassen werden. Damit sie nun im Schachte sich nicht durch Anstoßen beschädigen können, haben sie entweder ein anderes Stück Holz, oder ein Stück ihres Gezähes (m. s. diesen Art.) in der einen Hand, und stoßen sich von Zeit zu Zeit damit von den Stößen des Schachtes sowohl, als auch vom Hangenden und Liegenden desselben ab, indeß sie sich mit der andern Hand an das Seil halten. Die meisten Personen halten nun diese Methode, in die Grube zu kommen, für weniger gefährlich, als das eigentliche Hinunterfahren auf den Fahrten. Es verhält sich aber in der That ganz anders. Denn bey letztgedachter Art sind nur drey Fälle möglich, wie man während der Reise in die Unterwelt verunglücken kann. Einmal, wenn man sich mit beyden Händen nicht mehr an den Sprossen zu halten vermag; sodann wenn die Fahrte morsch ist und zu Grunde geht; auch drittens wenn der ganze Schacht zusammenstürzt. Bey dem Fahren auf dem Knebel hingegen sind folgende Möglichkeiten zu besorgen. Man kann schwindlich werden, und hiedurch von dem Knebel fallen; der Knebel selbst kann zerbrechen; das Seil kann reißen, die Schlinge, womit das Seil am Knebel befestigt ist, kann sich aufziehen, oder die am Haspelhorn stehenden Leute können unvorsichtiger Weise loslassen, und zuletzt kann auch der Schacht selbst zusammenfallen. Es ist also dem Gesetze der Wahrscheinlichkeit weit eher gemäß auf dem Knebel, als auf den Fahrten zu verunglücken. Hieraus folgt daher, daß es einer guten Bergpolizey obliege, an jedem Orte, wo es sich thun läßt, den Knebel abzuschaffen, und die andere Art des Einfahrens nach und nach einzuführen, da es eine ihrer Hauptabsichten seyn muß, die Gesundheit und das Leben der Bergleute zu erhalten, und wo möglich zu befördern. Auch giebt es selbst noch einen andern Grund, warum man das Einfahren auf den Fahrten lieber wählen muß: weil nemlich in Förderschachten die Methode mit dem Knebel sehr viel Aufenthalt verursacht, bey dem eigentlichen Einfahren hingegen das Fördern wenigstens dann auch fortgehen kann, wo der Fahr- und Ziehschacht durch ganze Schachtscheider von einander abgesondert sind. — Aber freylich kommen Fälle vor, wo das Fahren auf dem Knebel nicht zu vermeiden ist. Z. B. in alten ohne Zimmerung vorgefundenen, und doch nicht haltbaren Schachten, wo die Zimmerlinge wenigstens auf den Knebeln Bühnen schlagen müssen rc. Hier ist denn nöthig,

daß man nicht nur ein gutes Knebelholz, sondern besonders auch ein festes Seil nimmt. (42)

Knebel (Landwirthschaft), ein kurzer, an dem einen Ende zugespitzter dicker runder Prügel, dessen man sich zur Erndtezeit beym Aufbinden des mit der Sense oder Sichel abgebrachten Getreides in die Strohseile, um solche damit zusammen zu ziehen, bedient. (47 a)

Knebel (Riemer), ist das an einigen Arten der Ketten, Brusthalfter, Anhalter, am Ende derselben befindliche Querstück, welches durch einen Rinken gesteckt, und an dieser Stelle die daran hängende Kette verknüpft ist. Es wird auch dergleichen von Holz an gewisse Riemen des Pferdgeschirres gebraucht, wo es die Stelle einer Schnalle vertritt. (47 a)

Knebel (Salzwerkswissenschaft). Bey den Steinsalzgruben bedient man sich des Knebels bey dem Aus- und Einfahren in den Schacht. Es bestehet solcher in einem runden Halzstücke drey Finger dick und 1½ Fuß lang, welches am Ende des Treib- oder Aufzugseils waagrecht befestigt ist, und woran zugleich die Salztasche angebunden wird.

Den alten entkräfteten Salzhauern und jedem pensionirten Grubenbedienten wird gestattet, durch den Treibschacht mittelst des Aufzugseils; jedoch immer mit der vollen Salzladung aus- und einzufahren.

Derselbe stehet auf dem Knebel, und begreift mit einer oder beyden Händen das Aufzugseil. Befährt aber ein Beamter, der auf dem Knebel zu stehen nicht gewohnt ist, aber sonst ein wißbegieriger Fremder die Grube; so wird er entweder allein mit einigen Salzsteinen, die der nothwendigen Schwere wegen hinzugeladen werden müssen, oder aber ohne solche, mit zwey oder drey Gefährten, nach Gefallen, bald in eine gestrickte Salztasche, bald in eine Büffelhaut eingepackt; dann aber muß allemal auch ein Mann auf dem Knebel stehen, um das Anfahren an die Ulmen des Schachtes abzuwenden.

Knebel (Wasserbau). Ein kleiner Stock von 10 Zoll ohngefähr lang, an kleinen Zugseilen, die an das Rammseil bey einer Ramme befestiget werden, damit die Arbeiter desto besser ziehen können. Ein rechtschaffener Knebelzieher, dem es mit seiner Arbeit ein Ernst ist, steht mit etwas auseinander gestellten Füßen, und nach dem Granztaue gerichteten Gesichte, gerade vor dem Knebel, ergreift ihn mit beyden Händen, zieht ihn, indem er anfangs die Knie nach vornen zubiegt, so weit, bis seine, vorher nach oben zu gerade ausgestreckten Arme, nach Krümmung des Oberleibes, wieder eben so gerade nach unten zu ausgestreckt sind, und giebt ihm sodann, mit möglichster Kraft und mit völligem Niederbücken der Schultern, den Druck zum Schnellen.

Der Knebel muß ihm hierauf zwischen den Beinen durchgehen, ohngeachtet er sogleich nach dem gethanen Drucke wieder losgelassen haben muß. Die Fußsohlen müssen bey allen diesen Bewegungen unveränderlich fest auf dem Boden stehen bleiben, oder sich höchstens nur sehr wenig nach hinten zu erheben. Diejenigen, welche die Fußsohlen bis an die Zehen aufheben, und gleichsam bey jedem Niederfallen des Bärs, mit in die Höhe springen, machen ihre Sache sehr schlecht.

Ein Hauptvortheil für Entrepreneurs des Rammens ist, wenn sie sich Leute von gutem Willen, aber auch von einerley Größe und Stärke auswählen können. Geht dieses nicht allemal an, so müssen sie doch darauf sehen, daß kleinere, jedoch nicht schwache, durch proportionirliche Knebelhöhe und mehrere Bestrebung zum Aufschnellen, ihre mindere Größe gegen die andern ersetzen. Ganz schwache und viel stärkere schicken sich niemals zusammen. Diese werden entweder durch jene verwöhnt, oder es entstehen beständige Vorwürfe und Zänkereyen. (18)

Knebel, langer Knebel, Synonyme des Ackersparks (*Spergula arvensis* Linn.). (39)

Knebelbare. Man versteht darunter, sowohl den mittlern Theil der obern Lippe unten und neben der Nase, als auch vorzüglich den haarigten, oder bartigten Theil dieser Gegend. (5)

Knebelbare (*Mystacei*), heißen die steifen Barthaare der Thiere z. B. der Katzen.

Knebelbart (*Sphex mystacea* L. *crabro mystaceus* Fabr. *syst. ent.* 375. 9. *Spec. ins.* I. 471. 11. *Mant.* I. 297. 19. *Mellinus mystaceus. Entom syst.* II. 285. 1. Es hat diese europäische Bastartwespe das Ansehen einer Wespe: die Fühlhörner sind schwarz; der Kopf schwarz, mit einer überzwerchen über dem Mund hinziehenden, gelben, unterbrochenen Linie; der Brustschild an dem Vorderrand, ein Punct vor den Flügeln, und das Schildchen sind gelb. Der Leib hänge ohne Hals an dem Brustschild, ist schwarz, und spitz; der erste Ring hat oben zwey gelbe Flecken; der 2te, 3te und beynahe auch der 4te Ring, sind am Rande gelb. Die Schenkel sind schwarz; die Schienbeine und Fußblätter rostfarbig; die Flügel plan, und nicht gefalten; daher sie auch nicht zu den Wespen gezählt werden kann. (24)

Knebelbart, heißt figürlich bey den neuern Schriftstellern des Pflanzenreiches, ein ostindisches Gewächs, wegen der an den Blätterzweigen befindlichen hakenförmig gekrümmten Stacheln (*Hugonia* Linn.).

Knebeleisen, heißt ein besonderes Eisen, dem Knebelbarte damit seine gehörige Gestalt zu geben. (45)

Knebellinie (Wasserbau), sind diejenigen dünnen Linien, welche für jeden Arbeiter an dem großen Rammtau befestigt werden, um dabey den Rammblock in die Höhe zu ziehen. Zum bequemern Anfassen wird unten an diesen Linien ein kleines rundes Stück Holz bevestiget, welches ein Knebel genannt wird, daher der Name Knebellinie. (18)

Knebelspieß, s. Fangeisen.

Knebeltrense (Reitkunst), oder Wassertrense, braucht man zum Abrichten der jungen Pferde. Sie ist das erste Gebiß, welches einem jungen Pferde in das Maul gegeben wird. Das Mundstück ist dünner als ein Stangengebiß. Die eigentlichen und besten fallen gerade seyn, in der Mitte ein Gelenk haben, und mit Walzen versehen seyn, und an beyden Enden 4 Zoll lange Queerstangen mit großen Löchern haben, welches man Knebel nennt, und die verhindern, daß sich das Gebiß nicht durch das Maul ziehe. Es giebt auch dergleichen Trensen, welche gebogen sind, und drey Gelenke haben, und wobey das Gebiß sehr dünne ist. Diese sind aber zum Abrichten junger Pferde nicht tauglich, und werden nur mit den Stangenmundstücken geführt. Sie heißen auch Unterlegtrensen. Brutale Reiter, welche ihre Pferde mit der Trense reißen, können mit einer solchen dünnen Trense dem Pferde die Zunge abschneiden. Man gebraucht diese Trensen auch zum Wasserreiten, Spazierenreiten, und Spazierenführen der Pferde

durch die Knechte. Gemeiniglich wird noch ein Kappenzaum dabey aufgelegt, und das Pferd auf der äußern Seite mit dem Trensenzügel an die Brustleine oder Sattelgurt aufgebunden. (16)

Knebelwachs, ist das auf besondere Art zubereitete und geschwärzte Wachs, womit die Knebelbärte gewichst werden, wozu auch das Knebeleisen gebraucht wird, um dem Bart seine beliebte Form zu geben.

Knecht (Landwirthschaft), ein männlicher Dienstbote der sich einem Hof- oder Gutsbesitzer, mittelst eines Contractes zum Haus- und Hofdienst vermiethet. Bey großen Gütern haben sie nach Maaßgabe ihrer Dienste verschiedene Benennungen: Oberknecht, Mittelknecht, Kleinknecht, Pferdeknecht, Ochsenknecht, Ackerknecht ꝛc. (47a)

Knecht, im Sinne des Ritterwesens, s. **Knappe**.

Knecht, **Diener**, ist in der Artillerie, eine hohle hölzerne und unten stark zugespitzte Walze. Der Durchmesser derselben ist beynahe dem Caliber des Stücks gleich, der Durchmesser der Höhlung ist ein Drittel des ganzen Durchmessers, die Länge des Cylinders ist = drey, die Höhe der Spitze = einem solchen Durchmesser. Dieser Cylinder wird hier und da an den Seiten durchlöchert, und oben in der Mitte und an der Spitze mit Eisen beschlagen. Man füllt alsdann die Höhlung mit einem Satze an, der aus 4 Theilen mit Weingeist angefeuchteten Mehlpulvers, und 1 Theil Kohlen besteht, setzt in die Löcher eiserne Schläge, und kehrt bey der Ladung des Stücks die Spitze gegen die Mündung, so daß die Flamme des Pulvers die Materie in der Höhlung der Walze entzündet.

Diese Vorrichtung wird ein **Knecht** genannt, weil die Walze, da, wo sie aufschlägt, mit ihrer Spitze stecken bleibt, folglich ihre Arbeit stehend verrichtet.

Eine eiserne oder kupferne Kugel eben so bereitet, heißt ein **Todtenkopf**.

Knecht, **Standblock**, ist das Stück Holz, welches nahe am Mast steht, aus dem Kielschwein bis über das Verdeck reicht, und am obern Ende mit drey bis vier starken Rollen, zum Gebrauch der Hißtaue und Nebenseile, wenn man nemlich die Segel aufziehen und lenken, oder einen Mast aufrichten will, versehen ist. Da auf den ordentlich bemasteten Schiffen beym großen, wie beym Fockmast ein solcher Knecht ist, so wird der erstere zum Unterschiede der **Großknecht** genannt. (46)

Knecht, **alter Knecht**, ein Provinzialname des Wachtelkönigs (*Rallus Crex* L.), s. Ralle.

Knecht, **Knechte** (Grubenbau). Darunter werden gewöhnlich diejenigen Bergleute verstanden, welche theils in der Grube, theils über Tage mit der Schachtförderung durch Menschenhände, also bey dem Haspel, beschäftiget sind. Daher führen sie auch zuweilen den speziellen Namen Haspelknechte. Diese Abtheilung der Bergleute nemlich wird mit denen besetzt, welche zeither noch zu den Bergjungen gehörten, aber nun für fähig erkannt werden, schwerere Arbeiten vorzunehmen. Da sie aber noch von den Häuern dadurch unterschieden werden, daß sie keine Arbeit auf dem Gesteine vornehmen, so stehen sie auch dem Range nach zwischen ihnen und den sogenannten Grubenjungen inne. Statt des Haspelziehens bedient man sich ihrer auch wohl zuweilen zum Anschlagen der Tonnen bey Treibewerken, und in Nothfällen müssen sie auch wohl Karren laufen und den Hund stoßen. Ihr Lohn ist einige Groschen geringer als das der Lehrhäuer, daher beträgt es die Woche ungefähr 18 – 20 Groschen. Im Anzuge unterscheiden sie sich vorzüglich darin von den Häuern, daß ihnen nicht erlaubt ist, eine Tscherpertasche zu tragen. (42)

Knechte (Maschinenbau). Bey den Rammmaschinen verstehet man hierunter einen Aufsatz von Holz. Da der Rammbär, wegen seiner Aerme, den Pfahl höchstens nur bis zur Unterkante der Vorderschwelle treffen kann; so wird, wenn hier derselbe noch nicht fest genug ist, dieser Aufsatz darauf gestellet, und mit demselben der Pfahl vollends, so tief als man will, heruntergeschlagen.

Dergleichen Aufsätze müssen von dem härtesten Holze angefertiget werden, welches zu bekommen ist. Sie sind 10 bis 12 Fuß lang, und halten 13 bis 15 Zoll im Durchmesser.

Oben, wo der Rammbär darauf fällt, sind sie mit einem eisernen Ringe eingefaßt, und unten, wo sie auf den Pfahl aufstehen, haben sie außer einem ähnlichen Ringe, noch zwey eiserne Schienen mit Kröpfen, die angenagelt werden, um den Ring für dem Abspringen zu sichern, und einen Stachel 6 Zoll vorstehend, welcher verhindert, daß der Aufsatz nicht von dem Pfahle abweicht. Außer diesem ist noch ein kleiner sogenannter Knecht nothwendig, welcher den Pfahl von dem Läufer abhalten muß. Dieser ist 1½ Fuß lang, 3 Zoll stark, und 4 Zoll breit; er liegt zwischen dem Pfahle und dem Läufer auf dem Flortaue, und ist etwas ausgeschnitten, um nicht leicht von dem Läufer abzuweichen.

Einige nennen den Rammbär oder Klotz auch Knecht, welches man vorzüglich in Zimmerkunstbüchern findet; jedoch uneigentlich, denn er verdiente mehr den Namen Herr, da bey Rammmaschinen er die Hauptrolle spielt.

Knechte (Wasserbau), eine kleine Strebe, Stütze, oder Riegel, so eine Scharte mit einem Pfahle oder Wand verbindet, oder sie auseinander strebt. (18)

Knecht (Oelmühle), eine eiserne Stange, an deren Ende sich ein Blech in Gestalt eines S befindet, welches dazu dient, den Saamen während des Mahlens unter die Mühlsteine zu scharren, und bey einer Roßmühle an die Deichsel, bey einer Wassermühle aber an den, zwischen beyden senkrecht laufenden Steinen angebrachten, Baum befestigt wird, und da sie mit den Mühlsteinen beständig im Kreis über dem Becken mit herumgeht, den Saamen unter demselben erhält. (47a)

Knecht (Salzwerkswissenschaft). An den Salzschaufeln, womit die Salzsieder das Salz aus den Pfannen heben, nennt man Knecht einen kurzen Stiel, welcher an der Schaufel unmittelbar befestiget, und bald von Holz, bald von Eisen ist. Es giebt Fälle in welchen der Salzsieder an solchen einen längern Stiel, den Soggstiel genannt, mittelst Weiden bindet. (18)

Knecht (Seidenbroschirer), eine Anstalt an einem Broschirstuhl, damit dem Broschirer, indem er die mancherley Fäden einbroschirt, die Lade nicht hinderlich sey. Zu diesem Behuf ist zwischen den beyden Vordersäulen des Stuhles eine kleine Welle, und an dieser zwey horizontale Hölzer, die vorne an beyden Enden einen starken Kerb oder Ausschnitt haben, angebracht; gegen diesen Knecht lehnt sich die Lade an die gedachten Ausschnitte, und kommt dem Broschirer auf keine Weise zu nahe.

Knecht (Tischlee), eine von oben bis unten mit vielen eingeschnittenen Kämmen versehene Latte, so hoch als ein Tisch, die auf einem Fußt steht, und einen Sattel hat, den man auf- und niederschieben kann. Diesee Knecht wird vor der Hobelbank gebraucht, die Breter daran beym Behobeln und Schneiden, wenn sie breit sind, in eine oder die andee Kerbe zu legen, und mit dem Sattel zu befestigen, damit sie unbeweglich bleiben. (47a)

Knecht Gottes (bibl.). Dieses Wort kommt in der heiligen Schrift in mancherley Bedeutung vor. Im allgemeinsten Sinne wird die ganze Welt, sammt ihren Theilen, ein Knecht, ader Diener Gottes genannt, weil alle Elemente Werkzeuge sind, deren er sich zu Ausführung seines Willens bedient. Sie werden daher auch Baten Gottes genannt Ps. CIII, 21. In einee engern Bedeutung sind es alle vernünftige Creaturen, Engel und Menschen, weil sie alle schuldig sind, nach dem Willen Gottes zu leben. Hiob IV, 18. Besonders werden diejenigen mit diesem Namen belegt, die auf eine vorzügliche Weise zur Vollziehung des göttlichen Willens bestimmt sind. Sa werden Könige und alle Obrigkeiten Gottes Knechte und Diener genannt, weil sie auf Erden seine Stellvertreter sind. Röm. XIII, 4. Jos. XXIV, 29. 2. Sam VII, 5. Es. XXII, 20. In einer noch eingeschränktern Bedeutung werden Propheten, Apostel und Lehrer der Religian Gottes Knechte genannt. Zach. I, 6. Amos III, 7. Apostg. XVI, 17. Auch diejenigen, welche an Christum glauben, und ein göttlich Leben führen, werden vorzüglich Knechte Gottes genannt. Röm. VI, 22. Diese werden besonders versiegelte Knechte Gattes genannt, Offenb. VII, nach einer im Orient gewöhnlichen Sitte, da die Herren ihre Knechte mit gewissen Zeichen bemerkten, welches gewöhnlich ein aufgedrucktes unauslöschliches Maal war. Im aarzüglichsten Verstande aber heist Christus der Knecht Gattes. So wird er nicht nur bey den Prapheten genannt, sondern sie geben auch solche Merkmale van ihm an, daß man ihn schlechterdings nicht verkennen kann. So wird von ihm gesagt Jes. XLII, 1., daß dee Geist Gottes auf ihm ruhe, daß er die Heiden bekehren, und auf eine sanfte Weise die Religian refarmiren würde. Eben so wird er im 49sten und folgenden Capiteln dieses Propheten genannt und beschrieben. Wie er den Willen der Gattheit ausgeübt hade, davan wird in dem Art. Amt Christi, Messias, und andern gehörigen Artikeln umständlich gehandelt. (22)

Knechee (geistl. Recht). In Ansehung der Knechte, das heißt solcher Leute, welche nach dem römischen bürgerlichen Rechte, als ein wahres und vollkammenes Eigenthum ihres Herrns angesehen und eben sa behandelt wurden, die verkauft, verschenkt, verlehnt 2c. werden konnten, die man Mancipia oder Sclaven nannte, hat die Kirche mancherley Verordnungen gemacht, welche sich zugleich auf die pasitiven bürgerlichen Gesetze gründeten. — Knechte durften 1) nicht ordiniret werden, denn sie stunden nach der damaligen bürgerlichen Verfassung, entweder als gebahrne oder als erkaufte Knechte in ihrer Herren Diensten, aus welchen sie ohne den Willen ihrer Herren nicht gehen durften, und ohne welchen sie auch der Kirche nicht dienen konnten. Wenn man nun unter solchen Knechten einen fand, der tauglich war der Kirche zu dienen, so mußte vordersamst dessen Herr um die Erlaubniß, aus seinen Diensten treten zu dürfen, ersucht werden; und wenn diese erfolgt war, so kannte er erst ordiniret werden. Das zu Eliberis in Spanien gehaltene Cancilium gieng aber weiter, und untersagte die Ordination der Knechte gänzlich; und zwae wahrscheinlich aus der Ursache, weil solche Herren ader Patronen sich noch immer eine gewisse Macht über ihre freygelassenen Knechte vorbehielten, die mit dem Dienste der Kirche nicht wohl bestehen kannte. Die kaiserlichen Gesetze haben in eben der Hinsicht verordnet, daß kein Knecht zum Dienste der Kirche (s. christl. Kirchendienst) ordinirt werden sallte, und daß im Falle, wa dieses doch geschähe, es dem Herrn immer frey stehen sallte, seinen ordinirten Knecht wieder zurückzufordern, es wäre denn, daß der Knecht schon Bischaff gewarden wäre, oder der Kirche bereits schan 30 Jahre gedienet hätte. *Codex Theodos. Novell.* 12. *Valentin.*

2) War es den Knechten nicht erlaubt, ohne Vorwissen und Einwilligung ihrer Herren, Mönche zu werden. Denn wenn das nicht aerbaten worden wäre, so würden die Herren, theils wegen Varliebe gegen den Mönchsstand, theils um sich frey zu machen, völlig um ihre Knechte gekammen, und des Dienstes beraubt warden seyn, den ihnen dieselben zu leisten schuldig waren. Das Canrilium aan Chalcedon verbot dieses zuerst *in act* 6. dann auch der Kaiser **Valentinianus**. **Justinianus** aber verstattete den Knechten wieder eine größere Freyheit.

3) Durften auch die Knechte und Mägde dieser Art sich nicht ohne Einwilligung ihrer Herren verloben und verheyrathen. Denn ihnen war es durch die bürgerlichen Gesetze schon varher untersagt, sich ahne Cansens ihrer Herrschaften zu verehelichen, welche durch ihren Widerspruch die Verlobung aufheben kannten Wenn nun solche Knechte Christen waren, so mußte auch die Kirche auf diese Verordnungen halten, um nicht wider die Landesgesetze zu handeln, und sich große Verdrießlichkeiten zuzuziehen. Dieses Gesetz wird noch heutzutag als ein die Ehe dirimirendes Hinderniß angesehen. C. 8. Caus. 29. q. 2. — und hieß impedimentum conditionis servilis. Da aber in dem untergeschabenen Canon des **Lucius** die Ehen solcher Knechte für unauflöslich erkläret werden C. 1. Caus. 29. q. 2.; sa distinguirte **Gratian**, um die sich widersprechenden Verardnungen mit einandee vereinigen zu können: ab jemand wissentlich oder ohne es zu wissen, mit jemand aus dem Sclavenstande eine Ehe eingieng C. 1. X. *de conjugio servor.* und seitdem schränkte man das Hinderniß des **Knechtsstandes**, auf den Fall des Irrthums an der Persan ein.

Obschan der Zustand der Knechte und Mägde dieser Art, oder der Sclaven und Sclavinnen, nicht in den angeführten drey Rücksichten, durch das Christenthum gemildert wurde; so stiftete es dach das Gute für diese unglückliche Menschen, daß ihre Herren, welche durch die Religion menschenfreundlicher wurden, sie nun auch eher und leichter frey ließen, als es zuvar geschahe. — Vorzüglich aber war es am Osterfeste gebräuchlich, die Knechee in Freyheit zu setzen, und das zwar aus Gefühl der Dankbarkeit gegen Gatt, der eine allgemeine Erlösung und Befreyung des Menschengeschlechts durch Jesum Christum zu Stande gebracht habe. Damit

diese wohlthätige Absicht nicht gehindert würde, so ward verordnet, daß, obschon in den Osterferien alle weltlichen Gerichtshändel ruhen müßten, dennoch dasjenige in dieser Zeit vorgenommen werden sollte, was bey der Freylassung der Knechte gerichtlich geschehen müßte. *Cod. Justin.* L. 3. tit. 12. leg. 8. Diese Verordnung war schon vom Kaiser Constantin dem Großen, in Rücksicht des Sonntags gemacht worden; Theodosius aber erweiterte sie auch auf das Osterfest. Daher und vorzüglich von den sogenannten Osterablässen rührt noch heutzutage der Gebrauch in den catholischen Landen, in der Kreuzwoche die Gefängnisse zu besuchen, und einige, jedoch nur die geringen Schuldigen, in Freyheit zu setzen. Endlich war es auch den Knechten freygestellt, sich in der Osterwoche von ihren knechtlichen Arbeiten auszuruhen, und dem Gottesdienste beyzuwohnen. Schon die Constitutionen der Apostel enthalten eine Verfügung hierüber, welche hernach durch das trullanische Concilium Can. 66. wieder erneuert wurde. (51)

Knechtekammer (Baukunst). Bey den landwirthschaftlichen Wohnungen werden diese gerne in die Nähe der Ställe verlegt, damit die Knechte alles beobachten können, welches dem Schlafen in den Ställen selbst noch vorzuziehen seyn dürfte, da durch letzteres oft Gelegenheit gegeben wird, zu Zeiten Lichter in die Ställe zu bringen, und somit diese der Feuersgefahr mehr auszusetzen. (18)

Knechtgeld, unter diesem Worte wird das Geld oder die Steuer, welche für die Unterhaltung der Soldaten bezahlt wird, im deswillen verstanden, weil das Wort Knecht in der Sprache der Reichsgesetze auch einen gemeinen Soldaten andeutet.

Knechtrecht, mit diesem Namen wird hin und wieder das Laudemium oder Lehengeld belegt, wovon der Artikel Laudemium nachzusehen ist. (41)

Knechtschaft, moralische oder geistliche, ist derjenige Zustand eines Menschen, der seine Handlungen nicht nach den Grundsätzen einer gereinigten Vernunft, sondern nach den unordentlichen Trieben der Leidenschaften bestimmt. Wären wir blos sinnliche Geschöpfe, so würde gar keine Freyheit, und also auch keine Imputation Statt finden; da wir aber zugleich auch moralische Wesen sind, so ist vernünftige Freyheit unsre höchste Bestimmung, und jemehr der Mensch davon abweicht, desto tiefer erniedrigt er seine Würde. Alle unsre Neigungen zielen dahin ab, uns Vergnügen zu verschaffen, und jemehr diese der Vernunft sich nähern, desto geschickter sind sie, uns wahrhaft glückselig zu machen. Diese Glückseligkeit gehet mit der Vernunft und Tugend in gleichem Schritte. Nur der Tugendhafte, der Vernünftige handelt frey, der Lasterhafte im Gegentheil ist ein Sclave der Leidenschaften. Allein es ist hier eine genaue Präcision der Begriffe nothwendig, damit man nicht auf beyden Seiten zu weit gehe. Leidenschaften ganz auszurotten, ist gegen die Natur der Menschen; ihnen aber blindlings zu folgen ist gegen die moralische Würde derselben. Es ist etwas anders, durch Leidenschaften zu gewissen Handlungen bestimmt werden, und etwas anders, sich ganz von ihnen hinreißen lassen. Das erste kann unter gehöriger Modification mit der Freyheit bestehen, das andere aber ist eigentlich moralische Knechtschaft. Hier ist eine Klippe, woran verschiedene der ältern Philosophen scheiterten. Epicur, und einige seiner Anhänger behaupteten, der Mensch könne sich allen seinen Leidenschaften, weil sie in der Natur des Menschen gegründet wären, überlassen, und sich von ihnen ohne Widerstand hinreißen lassen; die Stoiker im Gegentheil machten die Ausrottung aller Leidenschaften zu einer nothwendigen Bedingung der Tugend. Es gehört in das Gebiet der philosophischen Geschichte, die nähern Erklärungen beyder Parthien auseinander zu setzen (s. Leidenschaften). Es ist eine ausgemachte Wahrheit, daß die Leidenschaften sich nach den ersten angenehmen oder unangenehmen Eindrücken bestimmen, und nach diesen über den Werth der Dinge urtheilen. Sie haben also auch nicht mehr Macht, als ihnen die Vernunft einräumt. Läßt sich diese von jenen überwinden, so verliert sie ihre Freyheit, und der Mensch ist in der äußersten Gefahr, ein Sclave der Laster zu werden. Es giebt aber mehrere Wege, auf welchen ein Mensch unter die Herrschaft der Leidenschaften kommen kann; auch giebt es verschiedene Stufen dieser Knechtschaft. Die erste, noch etwas entfernte Gelegenheit, ein Spiel der Leidenschaften zu werden, ist die Unterlassung der nöthigen Beobachtungen seiner selbst. Es ist nicht genug, die Leidenschaften nur überhaupt zu kennen, sondern der Mensch, der vor ihrer Ueberraschung sicher seyn will, muß auch die Beschaffenheit seiner eigenen kennen; versäumt er dieses, so kann er unter das Joch derselben kommen, ehe er es selbsten weiß. Jeder Mensch hat in seinen Affecten etwas ihm eigenes, sowohl in Ansehung der Entstehung, als auch des Ausbruchs derselben. Wer hierinnen sorglos ist, wird endlich mit Schaden klug, indem er nicht selten hingerissen wird, ohne daß er es merkt. Außerdem sind unsere Leidenschaften sehr verwickelt, so daß oft der klügste Mann hintergangen wird, und den Feind nicht gewahr wird, der im Hintergrunde auf ihn lauert. Da kann es geschehen, daß wir oft gerade zu einer Zeit überrasche werden, da wir am wenigsten geschickt sind, Widerstand zu thun, zumal, wenn wir von mehreren Leidenschaften zugleich angegriffen werden. Je öfter wir in eine solche Lage kommen, desto schwächer wird unsre Vernunft, ihre Herrschaft über die sinnlichen Triebe zu behaupten. So wie überhaupt öftere Wiederholungen eine Fertigkeit erzeugen, so gilt dieses insonderheit bey den Leidenschaften. Dieses ist der nächste Weg ganz unter ihre Bothmäßigkeit zu kommen; die Vernunft wird immer schwächer, und ein Mensch, der so ganz von Leidenschaften regiert wird, ist fast zu keiner Pflicht, die ihm die Vernunft befiehlt, aufgelegt. Tausend Erfahrungen beweisen dieses. Bekümmerniß, Zorn, Liebe, verändern einen Menschen dergestalt, daß man ihn zuletzt nicht mehr kennt. Wir wollen nicht sagen, daß jede Handlung, die aus Leidenschaft verrichtet wird, allemal an sich betrachtet böse sey; aber sie würde doch allemal besser seyn, wenn sie aus reinen Entschließungen der Vernunft herkäme. Ein Mensch z. B. kann aus Stolz seinem Vaterlande gute Dienste thun; ein anderer kann blos aus aufwallendem Zorn einen Bösewicht strafen, der es verdient hat, oder aus lebhaftem Mitleiden seine Börse leeren. Würden alle diese nicht weit besser handeln, wenn sie diese Handlungen aus ruhiger Ueberlegung der Vernunft verrichteten? Wie leicht ist es, daß sie das rechte Maaß verfehlen, und der eine in der Hitze einen Un-

Unschuldigen beleidigt, der andere aber aus unzeitigem Mitleiden sich ausser Stand setzt, einem andern, der es mehr benöthigt ist, zu helfen! Wie oft kommt die Reue nach der That, und belehrt einen Menschen, wie leicht man sich versündigen kann, wenn man blos nach Leidenschaften handelt, und sich den Schein betrügen läßt; welcher Fall bey den meisten eintrifft, die ohne kaltblütige Ueberlegung handeln. Irrthum ist alsdann fast unvermeidlich. Die fruchtbarste Quelle der moralischen Knechtschaft aber ist, wenn man seine Leidenschaften, sie mögen auch sonsten so rechtmäßig seyn, als sie immer wollen, zu groß werden läßt. Die Natur selbsten bestätigt die Wahrheit dieses Satzes. Ist es denn etwas so seltenes, daß überspannte Leidenschaften das Gemüth bis zur Verrückung betäuben? Hieraus folgt also, daß Leidenschaften nothwendig unter der Herrschaft der Vernunft gehalten werden müssen. Verkehrt der Mensch diese Ordnung der Natur, so macht er sich selbsten unglücklich. Freylich ist es nicht zu erwarten, daß der Mensch immer nach reiner Vernunft handeln sollte; denn er ist zugleich ein sinnliches Wesen: allein, wir müssen bey allen unsern Handlungen die vernünftige Freyheit mit solcher Stärke zu behaupten suchen, als es uns möglich ist. Je nachläßiger wir hierinnen sind, desto tiefer versinken wir in die moralische Knechtschaft. Ohne Kampf können wir freylich diese Freyheit nicht behaupten: aber giebt es wohl eine Tugend, die wir ohne Kampf zur Fertigkeit bringen? Ein anhaltendes Bestreben gewährt uns hierinnen den grossen Vortheil: je öfter wir überwinden, desto leichter wird uns der Sieg.

Diese moralische Knechtschaft des Menschen beschreiben die heiligen Schriftsteller des neuen Testaments sehr nachdrücklich, und bedienen sich dazu sowohl eigentlicher, als metaphorischer Ausdrücke. Obgleich die Affecten an sich betrachtet zu der Natur des Menschen gehören, so verursacht doch ihre Herrschaft über die Vernunft unendlich viel Böses, und die Apostel sehen sie nicht nur als die Quelle der Sünden an, sondern schreiben ihnen auch die Ausbreitung und Vermehrung derselben zu. Paulus sagt ausdrücklich, daß der Mensch durch die Herrschaft der Leidenschaften beständig verschlimmert werde. Eph. IV, 2. Er nennt sie verführerische Lüste, die den alten Menschen, der an sich schon böse sey, noch mehr verdürben. Eben dieser Apostel malet Röm. VI, 12. die Leidenschaften unter dem Bilde eines Tyrannen ab, der stets arbeitet, Geist und Leib unter sein Joch zu ziehen. Er nennt sie Röm. VIII, 13. Werke des Fleisches; nach dem Fleische leben, fleischlich gesinnet seyn, ist nichts anders, als seinen Affecten und Begierden folgen. Da alles Böse in der Schrift dem Satan zugeschrieben wird, so werden diejenigen, die ihren Leidenschaften und der herrschenden Sinnlichkeit folgen, als Sclaven des Satans vorgestellt. Eine merkwürdige Schilderung hiervon findet sich 2 Tim. II, 26. Hier werden sie unter einem doppelten Bilde vorgestellt: erstlich als Betrunkene, und sodann als gefesselte Sclaven; beydes beziehet sich auf einen gänzlichen Mangel der Freyheit. Die Leidenschaften gleichen einem berauschenden Getränke; sie erfüllen die Seele mit so vielen Bewegungen und Reitzungen, daß die Vernunft dadurch eingeschläfert und betäubt wird, und die Sachen, die ihr vorgestellt werden, nicht nach ihrer wahren Beschaffenheit beurtheilen kann. Das andere Bild ist von Fesseln hergenommen. Wenn der Mensch von seinen Leidenschaften betäubt wird, so ist er nicht anders anzusehen, als einer, der von seinem Widersacher mit Fesseln belegt ist; er hat alle Freyheit verloren, und wird wie ein Thier von einem Jäger, oder als ein Gefangener von einem Kriegsmanne hingeführt, wohin er will. Solche Leute werden in der Schrift gebohrne Sclaven, [illegible] genannt Eph. II, 3. solche die unter die Sünde verkauft sind. Röm. VII, 14. Darauf beziehen sich auch die Ermahnungen der Apostel, daß wir uns durch die Religion von diesen Banden der Sinnlichkeit frey machen, und unsern Geist in Freyheit setzen sollen. Röm. VI, 22. Von einem solchen Kampfe um die Freyheit des Geistes macht Paulus eine sehr lebhafte Beschreibung Röm. VII, 14–25. „Nur zu gut, sagt er (daß wir diese Stelle umschreiben), kenne ich den hohen Werth des Gesetzes; aber ich bin zu sinnlich und ein Sclave der Sünde: allein ich billige das nicht, was ich thue; so thue ich z. B. nicht, was ich thun wollte, sondern das, was ich selbst mißbillige. Indem nun dasjenige, was ich thue, meinen Beyfall nicht hat, so stimme ich insoferne ganz zum Gesetz: aber ich bin es nun eigentlich nicht mehr, der sündigt, sondern die von mir unzertrennliche Sinnlichkeit; so sehr fühle ich, daß in meiner Sinnlichkeit nicht der Sitz der Tugend ist.“ Welcher rechtschaffene Christ auf die Bewegungen, die in seinem Herzen vorgehen, genau Achtung giebt, wird seinen Zustand hier nach dem Leben geschildert finden. Aber die wenigsten Menschen, selbst unter denjenigen, die sich Christen nennen, haben Entschlossenheit genug, gegen diese Sclaverey zu kämpfen, sondern die meisten schwächen die wenigen Kräfte, die sie etwa noch haben, immer mehr und mehr, und gerathen dadurch in den unglücklichen Zustand der Sclaverey immer tiefer. Wie viele Menschen werden so elend erzogen, daß alle Kraft der Vernunft in ihnen erstickt wird! wie wenige denken daran, ihr vornehmstes Geschenk, das sie von der Vorsehung bekommen haben, Vernunft und Freyheit, zu erhöhen! wie viele hängen thörichten Meynungen und den Reizungen der Sinne nach! Nur eine kleine Anzahl von Menschen, die hier und da zerstreut sind, haben Herzhaftigkeit genug, ihren Begierden nicht alle Macht zu lassen, und in nichts zu willigen, als was sie zuvor nach Vernunft und Religion geprüft haben. Ja selbst viele bilden sich eine Religion, die ihren Leidenschaften schmeichelt. Ist es nun ein Wunder, wenn der größte Theil der Menschen in moralischer Knechtschaft lebt? (s. Freyheit des Willens.)

Diejenigen, die unter der Herrschaft ihrer Leidenschaften stehen, oder, wie sie Christus nennt, Knechte der Sünde sind, Joh VIII, 34. sind nicht von einerley Art. Einige sind so verschmitzt, daß sie ihrem äußern Betragen einen solchen Schein zu geben wissen, daß oft auch kluge Personen dadurch getäuscht werden, sie für tugendhaft halten, ja es sich zur Sünde rechnen, wenn sie an ihrer Rechtschaffenheit zweifeln wollten. So war Simon der Zauberer, dessen Apostg. VIII, 17. gedacht wird; er betrog sogar den erleuchteten Philippus, und doch entdeckte sich hernach sein unreines Herz und seine schändliche Absichten. Er war ein Sclave der Sünde, und wollte den Schein der Freyheit der Kinder

Gottes haben. So beschreibt sie Paulus 2 Tim. III, 5. die den Schein der Gottseligkeit haben, aber ihre Kraft verläugnen, d. i. die äußerlich einen ehrbar scheinenden Lebenswandel führen, denen aber die innere Stärke fehlt, über ihre Begierden zu herrschen; die nur so lang ihre Lüste zu bekämpfen scheinen, als es in die Augen fällt, ihnen aber hernach wieder alle Herrschaft einräumen, wie Terenz sagt: tantisper cavent, dum nescitum iri putant, deinde rursus ad ingenium redeunt (s. Heucheley). Eine andere Gattung von moralischen Knechten sind diejenigen, die die Sclaverey, worinnen sie liegen, und das Elend, welches sie drückt, nicht kennen. Man nennt diesen Zustand insgemein den Stand der fleischlichen Sicherheit. Die Eigenliebe, die bey ihnen über die Schranken der Vernunft geht, verblendet sie, daß sie sich entweder um die Kenntniß des Verderbens ihres Geistes ganz und gar nicht bekümmern, oder solches aus Leichtsinnigkeit für nicht so schlimm halten, als es ist, oder aus Unbesonnenheit in den Tag hinein leben, weil sie die schlimmen Folgen ihrer Handlungen nicht sogleich gewahr werden. Da sie beständig Gelegenheit haben, ihren Begierden Genüge zu leisten, so denken sie nur an den gegenwärtigen Augenblick; und wenn auch zuweilen ein Gedanke in ihnen entsteht, der sie auf sich selbsten aufmerksam machen könnte, so eilen sie geschwind davon weg, und vermeiden eine jede ernsthafte Beunruhigung, die darüber entstehen könnte. Sie haben tausend Chicanen, wodurch sie sich zu entschuldigen glauben. Dadurch fallen sie von einer Thorheit in die andere, machen das Laster zum Spielwerk. Wir haben nicht nöthig den Character dieser Menschen zu schildern; eine geringe Kenntniß der Welt zeigt uns unendlich viele Originale. Hieraus entstehet endlich eine gänzliche Unempfindlichkeit der Seele, als der niedrigste Grad der geistlichen Knechtschaft, oder die Verstockung (s. Verstockung). Die Ursachen, wodurch ein Mensch in diese Art der geistlichen und moralischen Knechtschaft gerathen kann, sind außer den allgemeinen, die wir oben angeführt haben, noch besonders folgende: So wie überhaupt die Unwissenheit eine Mutter des Uebels ist, so ist sie es besonders in Absicht auf die moralische Beschaffenheit unsers Geistes. Die wenigsten Menschen kennen sich selbsten, weil sie durch Eigenliebe verblendet sind. Kommt hiezu noch Unwissenheit in den Religionswahrheiten, so muß das natürliche moralische Verderben noch größer werden, und die unordentlichen Lüste der Sinne haben alsdann gar keinen Damm, der ihren Ausbruch hindern könnte. Wie viele sind, die sich von Gott und seiner Vorsehung entweder gar keinen, oder höchst unrichtigen Begriff machen! die nur den Namen eines Gottes zum Schein, oder aus Gewohnheit in dem Munde führen! die sich einbilden, alles in der Welt geschehe durch ein unwandelbares Schicksal! die die aufsteigenden Lüste für unschuldig, und die Laster für Schwachheiten halten! die an einen vergeltenden Zustand nach dem Tode gar nicht denken, oder sich einbilden, Gott werde es so genau nicht nehmen! Alles dieses sind Kissen, auf denen sie ihr Gewissen in einer trägen Ruhe einwiegen, und sich nicht die geringsten Vorwürfe machen. Sie frohnen ihren Lüsten so sicher, als wenn keine Zukunft wäre. Hiedurch wird ihr Verstand immer mehr verdüstert, daß sie nicht einmal ahnden, durch welche Ketten sie fortgeschleppt werden; sie wenden alle ihre Sorge nur darauf, wie sie ihres Erdenlebens in ruhiger Sicherheit froh werden können.

Eine andere Gattung von Menschen, die in einer geistlichen Sclaverey leben, sind diejenigen, die ihren unglücklichen Zustand einsehen, und die Ketten, an denen sie liegen, gerne zerbrechen wollten, aber hiezu Mittel brauchen, die nicht geschickt dazu sind. Dieses sind diejenigen, von denen man sagt, daß sie in dem gesetzlichen Zustande leben, welcher zuweilen auch in einer engern Bedeutung der knechtische Zustand genannt wird. Menschen in diesem Zustande lieben zwar die Sünde, fürchten sich aber nur vor den Strafen derselben, und wollen sich doch nicht in diejenige Ordnung begeben, in welcher sie von der Herrschaft der Sünde frey werden können. Sie kennen die Anforderungen des Gesetzes, wissen auch, daß sie demselben nicht gemäß leben, fürchten sich vor den schlimmen Folgen ihrer herrschenden Lüste; sie fühlen im Gewissen Schrecken und Angst darüber. Dieses ist aber auch alles: wenn die Strafe nicht wäre, so würden sie die Sünde ohne Bedenklichkeit ausüben. Diese Wirkungen eines aufgewachten Gewissens können dem Menschen ungemein heilsam werden, wenn er sich dadurch antreiben läßt, die Abscheulichkeit der Sünde, insoferne sie der Heiligkeit Gottes entgegen ist, recht lebendig zu erkennen, und die Errettung davon einzig und allein bey Christo in der festgesetzten Heilsordnung zu suchen, und Gott um Vergebung der Sünde und Befreyung von ihrer Herrschaft zu bitten. Aber das fehlerhafte dabey ist, wenn sich der Mensch nicht in diese Ordnung begiebt, und sich nach der gänzlichen Sinnesänderung bestrebt. Der Mensch erkennet nun zwar die Unmöglichkeit, den Forderungen des Gesetzes vollkommen Genüge zu leisten, bildet sich aber dabey ein, daß es unbillig sey, solche von den Menschen zu verlangen, und daß die Strafe der Sünde nicht angemessen sey; er sucht zwar sich zu bessern, aber er sieht, daß seine Bemühungen vergeblich sind; daraus entsteht ein gewisser Unwille gegen Gott, den er als die Ursache seiner Beunruhigung ansieht. Weil er nun bey aller Beängstigung seines Gewissens keinen Trost findet, so gesellet sich herrschender Unglaube, Zweifel, Murren und Mißtrauen dazu, woraus endlich entweder Verzweifelung entstehet, oder der Mensch fällt in fleischliche Sicherheit; so genau sind diese beyden Stände der herrschenden Sünde mit einander verbunden, und der Mensch kann wechselsweise von dem einen in den andern gerathen, und bleibt in beyden Fällen ein Sclave der Sünde. Bey dieser Beängstigung fällt der Mensch bald auf dieses, bald auf jenes Mittel, um sich selbst zu helfen, und geräth nicht selten von einer Thorheit in die andere. Nicht selten mischt sich auch Aberglaube und selbsterwählter Gottesdienst mit unter. Die Quelle dieses gesetzlichen Zustandes ist gemeiniglich ein gewisser heimlicher Stolz; der Mensch will nicht so verdorben seyn als er wirklich ist, und trauet seinen eigenen Kräften zu viel zu: daraus entstehen alle die Aeußerungen, die wir bisher beschrieben haben.

Zu den Zeiten der Apostel gab es eine besondere Art von Christen, die in einem Stande der Knechtschaft lebten. Dieses waren diejenigen, die sich bey ihrem Bekenntniß des Christenthums auch zur Be-

obachtung des mosaischen Gesetzes für verpflichtet hielten. Es ist hiervon unter dem Art. jüdische Christen gehandelt worden. Daß die Israeliten wegen ihrer Rohigkeit unter einem harten knechtischen Joch gehalten wurden, sagt Paulus deutlich. Gal. IV, 1. In der mosaischen Haushaltung herrschte durchgängig diese knechtische Gemüthsverfassung, da sie Gott blos als ihren Oberherrn und Richter ansehen konnten, und seine Gesetze allein wegen der Drohungen, aus Zwang und Furcht der Strafe, beobachteten. Dieß war der Geist der Knechtschaft, oder knechtische Gesinnung, die denselben eigen war. Alles dieses sollte nicht länger als bis auf Christum dauern; durch diesen wurde eine neue, bessere Religion eingeführt. Ebr. VIII, 6. Paulus zeigt den Unterschied in verschiedenen seiner Briefe deutlich. In der mosaischen Einrichtung war alles Knecht; in der christlichen Kinder; dort Furcht und Schrecken durch das ganze Leben, hier Freyheit; dort Würde und Ansehen durch Donnerschall und Drohung, hier Würde durch sanfte Worte, welche Gnade und Segen verheißen; dort dürftige und unvollkommene Satzungen. Gal IV, 9. hier ewige und aufgeklärte Dauer. Sollte hier wohl die Wahl schwer werden? Und dennoch ließen sich manche damalige Christen bethören, ihren Nacken wieder unter die mosaische Knechtschaft zu beugen. Deswegen ermahnten sie die Apostel so häufig, von der christlichen Freyheit rechten Gebrauch zu machen.

Aus demjenigen, was bisher gesagt worden, wird es nicht schwer fallen, den Begriff des Gegentheils, nemlich der geistlichen Freyheit, festzusetzen. Wir setzen hier dasjenige voraus, was oben von Freyheit, und Freyheit des Willens überhaupt geredet worden, und schränken uns auf die geistliche Freyheit im strengsten Verstande ein. Wir verstehen darunter die Freyheit, aus richtiger Erkenntniß Gottes und unserer Vereinigung mit ihm zu handeln. Sie setzt die Vergebung der Sünden voraus, und schließt die Versicherung, daß uns unsre vergangene Sünden nicht mehr schaden, in sich; sie begreift nicht nur die Versicherung von der Gnade Gottes, die Beruhigung des Gewissens, und Befreyung von der knechtischen Furcht vor der Strafe der Sünden, sondern auch eine Bereitwilligkeit, alle Forderungen Gottes ohne Zwangsmittel, durch richtige Erkenntniß zu bewilligen. Sie ist mit der Begnadigung und Rechtfertigung unzertrennlich verbunden. Der Mensch folgt nun nicht mehr den unordentlichen Trieben der Leidenschaften, sondern blos den Aussprüchen einer erleuchteten und aufgeklärten Vernunft. Joh. VIII, 31. 36. Röm. VIII, 1. 2. Die Lehre Jesu heißt also beym Apostel Jacobus Cap. 1, 22. folg. das vollkommene Gesetz der Freyheit, weil sie den Menschen, der sich ihrer Ordnung unterwirft, aus der Knechtschaft der Sünde und seiner Lüste befreyt. Diese allein ist die Richtschnur, wornach alle, die Gott gefallen wollen, ihren Wandel einrichten und prüfen müssen, und wer dieser folgt, ist recht frey. Joh. VIII, 36.

Knechtschaft (theol. moral.) Zu den Zeiten, als die christliche Religion in die Welt eingeführt wurde, war die Leibeigenschaft beynahe überall anzutreffen. Wenn daher die Apostel in ihren Briefen von den wechselseitigen Pflichten der Herren und Knechte gegen einander reden, so müssen die Stellen zunächst von dieser Art von Knechtschaft erklärt werden. Da aber in der folgenden Zeit durch die christliche Religion die Leibeigenschaft aus Europa verbannt wurde; so müssen auch die Pflichten der Herren und Knechte nach dieser Veränderung bestimmt werden. Wir wollen also zuerst von den Vorschriften reden, die zunächst ihre Beziehung auf die Zeitumstände der Apostel haben, hernach aber sie auch auf die jetzigen Zeiten anpassen.

Die christliche Religion hebt das bürgerliche Verhältniß zwischen Herren und Knechten nicht auf; und obgleich gegen die im Orient eingeführte Leibeigenschaft vieles einzuwenden wäre, so wollten sie doch die Apostel, um der öffentlichen Ruhe willen, nicht abschaffen, noch vielweniger verlangten sie, daß ein Knecht, der die christliche Religion angenommen hatte, deswegen seinen Stand verlassen sollte. Paulus entscheidet es deutlich, 1 Cor. VII, 21. Bist du in dem Stande eines Knechtes durch die Gnade Gottes zum Evangelio berufen, so sey darüber nicht bekümmert, sondern trage die Dienstbarkeit geduldig, und sey deinem Herrn treu; sehe deinen Zustand nicht an, als ob er dich an der Hoffnung zur Seligkeit hindere. Wenn aber Paulus hinzusetzt: kannst du aber frey werden, so brauche das viel lieber; so erklären es einige Ausleger auf verschiedene Art. Einige meynen, der Apostel wolle hiemit so viel sagen: wenn auch ein christlicher Knecht Gelegenheit bekommen könnte, seinem Herrn zu entlaufen, oder durch List seine Freyheit zu erhalten, so sey es rathsamer für ihn, in der Knechtschaft zu bleiben, weil er dadurch in der Demuth erhalten, und ein Mittel werden könnte, seinen Herrn zum christlichen Glauben zu bewegen; ja einige gehen gar so weit, daß sie behaupten, wenn auch ein christlicher Knecht durch recht- und gesetzmäßige Art seine Freyheit erhalten könnte, so sey er schuldig in seinem bisherigen Zustand zu bleiben. Andere aber erklären es natürlicher und dem Zusammenhange gemäßer auf folgende Art: Wenn ein Knecht seine Freyheit auf eine ehrliche Weise erhalten könnte, (denn Betrug und tückische Flucht kann bey einem Christen gar nicht Statt finden); so sollte er die Freyheit annehmen und sie der Dienstbarkeit vorziehen, weil er da weit weniger Gefahr zu sündigen haben würde; vielweniger sollten die Christen sich selbsten zu Knechten machen, und um gewisses Geld ihre Freyheit verkaufen; es sey einmal der Wille Gottes, daß ein jeder die Lebensart und den Stand behalte, in der ihn die Vorsehung vor seiner Bekehrung gesetzt hat. So deutlich nun diese Entscheidung des Apostels ist, so gab es doch damals Leute, die durch falsche Lehren hierinnen die christlichen Knechte verwirrt zu machen suchten. Einige von diesen hatten glaubige, andere unglaubige Herren. Beyde fielen theils aus Misdeutung einiger Wahrheiten des Christenthums, theils aus andern Ursachen, auf die Gedanken, als wenn die Veränderung ihres geistlichen Zustandes auch ihr weltliches Verhältniß gegen ihre Herren geändert hätte. Diejenigen, welche glaubige Herren hatten, meynten, daß sie ihnen als geistliche Brüder gleich wären, und nicht nöthig hätten, unter ihrer Herrschaft zu stehen; diejenigen aber, welche unglaubige Herren hatten, achteten sie wenig, weil sie durch das Bekenntniß der christlichen Religion weit über die Heiden erhaben wären. In dieser Meynung wurden sie durch einige unbesonnene Lehrer des Christenthums noch mehr bestärkt. Die

Sache war von der äußersten Wichtigkeit, und konnte in verschiedener Absicht Gefahr und Nachtheil über die christlichen Gemeinden bringen. Gegen beyde Vorurtheile sind die Ermahnungen an die Knechte gerichtet, die wir nun insbesondere ansehen wollen.

Die Ermahnungen, die wir hin und wieder in den Briefen Pauli und Petri finden, z. E. Eph. VI, 3. Col. III. 22. 1 Tim. VI, 1. Tit. II, 9. 1 Petr. II, 16. 2 Petr. II, 19. lassen uns nicht zweifeln, daß in vielen der ersten Gemeinden bekehrte Knechte, durch die vorhin angeführten Gedanken bewogen worden, ihren heidnischen Herren sich nicht so, wie vor ihrer Bekehrung zu unterwerfen, und es für ungerecht gehalten haben, daß sie als Bekenner des wahren Gottes unter der Knechtschaft der Götzendiener stehen sollten. Fanden sich nun noch Leute, welche unter dem Schein der Lehrer sie in ihren Meynungen stärkten; so konnte dieses leichtlich Gelegenheit zu Empörungen geben. Dieses konnte um so viel leichter geschehen, da die Herrschaft der Heiden über ihre Knechte sehr hart und grausam war. Diese mußten die härtesten und beschwerlichsten Arbeiten nach dem Gutdünken ihrer Herren verrichten, die überhaupt das Leben ihrer Sclaven wenig achteten, und die Fehler, die diese etwa begiengen, mit den grausamsten Leibes- und Lebensstrafen ahndeten. Diesen Knechten, die unter dem Joche heidnischer Herren waren, befiehlt Paulus, daß sie ihre Herren aller Ehre werth halten sollten. 1 Tim. VI, 2. Hierunter werden nicht allein die äußern Zeichen der Ehrerbietung verstanden, sondern auch Treue, Gehorsam, Dienstfertigkeit, und Eifer Schaden zu verhüten, und Vortheile zu befördern. Der Apostel fügt einen Beweggrund hinzu, damit der Name Gottes und die christliche Lehre nicht verlästert werde. Wie hängt dieses mit dem pflichtmäßigen Betragen christlicher Knechte gegen unglaubige Herren zusammen? Ganz genau, wenn man es nur auf der rechten Seite ansieht. Heißt es nicht so viel als: wenn es die bekehrten Knechte an Treue und Gehorsam gegen ihre Herren fehlen lassen, so werden die Feinde der christlichen Religion daher Gelegenheit nehmen, den Glauben der Christen als eine dem Staate schädliche Religion abzumalen? Und wie nachtheilig hätte ein solcher Vorwurf den Christen werden können! Paulus schreibt aber denjenigen Knechten, welche glaubige Herren hatten, ihre Pflichten vor, daß sie solche unter dem Scheine, daß sie Brüder sind, nicht verachten, sondern sollen vielmehr dienstbar seyn, dieweil sie glaubig, geliebt, und der Wohlthat theilhaftig sind. Es fehlte unter den bekehrten Knechten nicht an solchen, welche glaubten, daß sie durch die Bekehrung ein Recht zur Freyheit hätten. Diese Meynung zogen sie aus den Wahrheiten des Glaubens, daß Christus seine Jünger in Freyheit gesetzt habe, daß in Christo kein Knecht noch Freyer, und daß alle Christen einander gleich und Brüder seyen. Wie leicht konnte ein Mißverstand dieser Ausdrücke Leute bethören, die eine unvollkommene Kenntniß der Religion haben! Wer sich erinnert, was im 16ten Jahrhundert mit den aufrührerischen Bauern und andern geringen Personen vorgegangen ist, wird leicht urtheilen können, was für Unheil entstehen kann, wenn man in der Religion Mittel zu finden glaubt, die äusserlichen bedrängten Umstände zu verbessern. Die christliche Freyheit ist etwas ganz anders, als eine Auflösung bürgerlicher Verbindungen; die geistliche Brüderschaft hebt den alten Unterschied zwischen Herren und Knechten nicht auf. Der Apostel schließt vielmehr umgekehrt, daß sie jetzo um so viel mehr schuldig wären, ihren Herren die gehörige Ehre zu erweisen, und gehorsam, dienstbar und aufrichtig zu seyn, weil auch diese glaubig und geliebt wären. Er kehrt also den Scheingrund, wodurch einige ihren Kaltsinn gegen ihre Herren beschönigen wollten, um, und zeigt, daß sie jetzo desto dienstfertiger seyn müßten, weil ihre Herren ihre geistlichen Brüder wären. Hiermit stimmt überein, was eben dieser Apostel an die Colosser schreibt, Cap. III, 2. Seyd nicht allein unter dem Auge eures Herrn fleißig und dienstfertig, damit ihr den Menschen gefallen möchtet, sondern gehorchet ihnen mit aufrichtigem Herzen und aus Furcht vor Gott; verrichtet alle eure Arbeit willig und von Herzen, nicht anders, als wenn ihr nicht Menschen, sondern dem Herrn darinnen dientet; wenn ihr gleich in dieser Welt ohne Vergeltung zu dienen scheint, so werdet ihr doch dereinst eine bleibende Vergeltung, die euer ewiges Erbtheil und Eigenthum seyn soll, empfangen. Da die Apostel in mehrern Briefen die Pflichten der Knechte so sehr einschärfen, so müssen sie wohl, außer den vorhin angeführten Ursachen noch einige andere gehabt haben. Es hatten sich nemlich in verschiedenen Gemeinden essenische Irrthümer ausgebreitet, da man aus der natürlichen Gleichheit die Unrechtmäßigkeit der Herrschaft herleiten wollte. Diese Irrthümer waren nicht allein in den Gemeinden zu Ephesus und Colossen anzutreffen, sondern die aus den Juden gesammelten Gemeinden, an welche Petrus schreibt, waren damit angesteckt, wie man aus vielen Stellen ganz deutlich gewahr wird; deswegen befiehlt auch dieser Petrus, daß sie ihren Herren mit aller Furcht unterthänig seyn sollten, und das nicht allein den guten und bescheidenen, sondern auch den harten; vielleicht versteht er unter den letzten, nicht blos die wunderlichen und seltsamen, denen man nichts recht machen kann, sondern auch diejenigen, die ihren glaubigen Knechten, um des christlichen Bekenntnisses willen, hart begegneten. Er ermahnt sie also um so vielmehr zur Geduld, da es nicht in ihrer Freyheit stund, einen bösen Herrn zu verlassen, und einen andern zu suchen. Diese wiederholten Ermahnungen an die Knechte können außer der Natur der Sache noch einen andern Grund in den damaligen Umständen haben. Die meisten falschen Lehrer, welche damals die Gemeinden der Christen beunruhigten, waren diejenigen, die das Judenthum gern mit dem Christenthum vereinigen wollten, und aus jenem allerhand Lehren in dieses übertrugen (s. jüdische Christen). Nun haben wir in dem Art. Knechtschaft (bibl. antiq.) gezeigt, daß die Leibeigenschaft bey den Juden nach dem klaren Buchstaben des mosaischen Gesetzes weit gelinder und erträglicher war, als bey den Heiden. Ein jüdischer Herr durfte seinen Knecht nicht als einen Sklaven, sondern als einen Taglöhner und Bruder halten. 3 Mos. XXV, 39. Was ist also glaublicher, als dieses, daß einige jüdischgesinnte Lehrer dieses mosaische Gesetz auf die christlichen Knechte und Herren übertrugen, und behaupteten, daß die bekehrten Knechte auch bey ihren glaubigen Herren die Vortheile dieses Gesetzes geniessen müßten; sie sagten ihnen, daß nach

dem mosaischen Gesetze keiner zu einer ewigen Knechtschaft verkauft werden konnte; durch die Ankunft des Messias sey das rechte Jubeljahr erschienen, und daß also nunmehr alle Knechtschaft aufhören müßte. Man darf sich daher nicht wundern, daß die Apostel die Pflichten der Knechte so oft und nachdrücklich einschärften, da die Unterlassung derselben auf einer offenbaren Verdrehung der Wahrheiten des Christenthums beruheten.

Ob nun gleich bey veränderten Umständen die eigentliche Leibeigenschaft heut zu Tage in Europa nicht mehr Statt findet; so bleiben dennoch die apostolischen Ermahnungen in Absicht auf das Verhalten der Knechte in ihrer völligen Kraft. Die Pflichten unserer freywilligen Knechte werden allein aus den Verträgen hergeleitet, und was in denselben versprochen und zugesagt worden, muß genau beobachtet werden. Diese Verträge können sowohl in Absicht auf die Dienstzeit, als auch die Verhältniß des Lohnes zur Arbeit sehr verschieden seyn. Selbst bey der Leibeigenschaft liegt ein gewisser stillschweigender Vertrag zum Grunde. Hiebey werden die allgemeinen Pflichten der Gerechtigkeit, Billigkeit und Menschenliebe zum Grunde gesetzt. Knechte müssen sich also durch ihre tugendhafte Denkungsart über die Niedrigkeit ihres Standes erheben; und obgleich vermöge des eingegangenen Vertrags sie zu den versprochenen Diensten gezwungen werden können, so müssen sie sie doch lieber mit innerer Willigkeit, Redlichkeit und Rechtschaffenheit, als aus Zwang leisten. Mit demjenigen, was ihnen zur Vergeltung ihres Dienstes versprochen worden, müssen sie sich begnügen, und sich nicht durch andere, die sich in bessern Umständen befinden, zum Murren verleiten lassen (s. die Art. Dienstboten und Gesinde). So wie sich die Pflichten der Knechte auf einen Vertrag gründen, so ist dieses der nemliche Grund bey den Herren. Auf diesen Grund setzt Paulus den ganzen Umfang ihrer Pflichten. Ihr Herren thut auch dasselbe gegen eure Knechte, Eph. VI, 8. nicht in Ansehung der Dienste selbst, sondern der Bereitwilligkeit seine Pflichten mit Furcht und Zittern, d. i. mit der genauesten Sorgfalt zu erfüllen, und sich aller Härte und Gewalthätigkeit zu enthalten. Obgleich vermöge des eingegangenen Vertrags der Herr befugt ist, von seinem Knechte zu fordern, daß er seine Zeit, Kräfte und Geschicklichkeit zu seinem Dienste anwende; so darf er doch diese Forderung nicht übertreiben, und mehr verlangen, als was der Knecht nach seinen Kräften, ohne Nachtheil seiner Gesundheit, bey aller möglichen Treue leisten kann. Was übertriebene Härte selbst für die Herrschaft für nachtheilige Folgen nach sich ziehe, zeigt uns das Beyspiel der römischen Knechte, die sich durch allerhand Betrug und Treulosigkeit für die Härte ihrer Herren schadlos zu halten suchten. Das ist diejenige Gleichheit ἰσότης, welche Paulus von den Herren verlangt; nicht als wenn er den Stand der Herren und Knechte einander gleich machte, sondern in Absicht der wechselseitigen Pflichten, die der Herr so gut als der Knecht zu beobachten hat; deswegen fügt er hinzu: und wisset daß auch ihr einen Herrn im Himmel habt, dem ihr über euer Betragen verantwortlich seyd; wie ihr wollt, daß Gott mit euch verfahren soll, so verfahret auch mit euren Knechten. Sie müssen daher vorzüglich sorgen, ihr Herz durch die Religion zu bessern; und da die Dienstboten immer geneigt sind, zu glauben, ihre Herrschaft handle aus bloßem Eigensinn, so muß man suchen, ihnen dieses Vorurtheil zu benehmen, und sie überzeugen, daß man auch auf ihr Bestes sehe. Wenn die Herrschaft dem Gesinde mit einem guten Beyspiel vorgeht, so wird dieses mehr, als alle Ermahnungen nützen. Wir wollen diesen Artickel mit einer Betrachtung eines heidnischen Schriftstellers beschließen, der die Sache in einem schönen Lichte vorstellt. Plinius sagt in etlichen seiner Briefe (II, 16. V, 19. VIII, 1.) „Wir beklagen uns immer, daß wir so viele Feinde und Spionen, als Leibeigene in unsern Häusern haben; sie sind nicht sowohl selbsten unsre Feinde, als von uns dazu gemacht. Wir halten sie nicht wie Menschen, sondern wie Lastthiere, ungeachtet sie mit uns einerley Ursprung und unzählige Vorrechte und Zufälle gemein haben. Allein viele Herren sind so ekel, daß sie ihre Bediente nicht eines freundlichen Anblicks würdigen. Und gleichwohl verdienen oft Knechte durch ihre tugendhafte Aufführung (denn Tugend verschmähet keinen Stand, sie ehret in jedem die menschliche Würde) öfters ihre ganze Hochachtung." Wird nicht mancher christliche Herr durch diesen Ausspruch eines Heiden beschämt, der von seinem Knechte mehr verlangt, als er ihm erweißt?

Knechtschaft (bibl. antiq.). Knechtschaft ist der Zustand eines Menschen, in welchem die eigene Thätigkeit desselben durch den Willen eines Andern eingeschränkt, und er dem Andern zu dienen gezwungen ist. Daß dieser Zustand kein eigentlicher Naturstand, sondern erst durch Verträge, Convenienz, Gewalt und andere Ursachen eingeführt worden, versteht sich von selbst. Es theilt sich aber dieser Zustand in verschiedene Arten. Eine Art ist, wo sich ein Mensch nach einem gewissen Vertrag, unter gewissen Bedingungen auf eine bestimmte Zeit in Dienste begiebt; diese nennt man freywillige Bediente, Miethknechte oder Mägde. Eine andere Art der Knechtschaft ist, wenn ein Mensch auf Lebenszeit zu Diensten verpflichtet, und als das Eigenthum eines Andern angesehen wird; diese nennt man leibeigene Knechte. Der Ursprung dieses Zustandes fällt in die ältesten Zeiten; der Philosoph sucht die möglichen Ursachen hievon auf, und überläßt es der Geschichte, die Wirklichkeit derselben zu entdecken. Allein, aus Mangel der Urkunden ist es schwer, hierin etwas genaues zu bestimmen. Ohne Zweifel sind mehrere Ursachen zusammen gekommen; auch war der Zustand der Knechte, in beyderley Bedeutungen, nicht zu allen Zeiten und an allen Orten einander gleich. Eine Ursache lag in den verschiedenen Fähigkeiten der Menschen, da Dumme und Einfältige sich von Klugen und Verständigen zu Diensten gebrauchen ließen. Nachdem das Eigenthumsrecht unter den Menschen eingeführt wurde, so entstund auch daraus ein verschiedener Zustand des Menschen. Einige hatten bey ihrem Eintritt in die Welt, entweder gar kein Eigenthum, oder wenigstens nicht so viel als zu ihrer hinlänglichen Unterhaltung erfordert wurde; sie wurden also genöthigt bey Andern in Dienste zu gehen, und sich durch Arbeiten, denen sie gewachsen waren, die nöthigen Lebensmittel zu erwerben. Hierdurch entstunden wechselseitige Verträge zwischen Herren und Knechten.

Hierzu gesellte sich aber Uebermuth und Grausamkeit, da man solchen Personen, die sich nicht anders zu helfen wußten, die härtesten Lasten auflegte, und sie als bloßes Eigenthum ansah, mit denen man schalten und walten konnte, wie es einem beliebte. Der Barbar, der keine gesellschaftlichen Empfindungen kennt, fordert blinden Gehorsam, und sieht das Leben desjenigen, den er zum Dienste gezwungen sieht, als die gleichgültigste Sache an, und opfert ihn seinem Eigensinne und roher Willkühr auf. Man weiß, wie weit die Römer diese Härte getrieben haben, die ihre Knechte nicht nur durch die härteste Arbeit abgemattet, sondern sie aus bloßer Lust zu Hunderten niedergemetzelt haben. Anders dachten ihre Vorfahren, die zwar noch roh und ungebildet waren, dennoch aber nach dem Zeugnisse Macrobs, die Knechte als Hausgenossen und nicht als willkührliche Schlachtopfer ihrer Grausamkeit und Härte ansahen. Dieser Schriftsteller sagt: um alle Eifersucht der Herren, und alle Verachtung der Sklaven aus dem Wege zu räumen, nannten unsere Vorfahren den Herrn Pater familias, den Vater der Hausgenossenschaft, und die Knechte familiares, Hausgenossen oder Freunde. (*Saturn.* I, II.) Eine andere Ursache, wodurch Menschen in die Knechtschaft gerathen konnten, war der Krieg, da man den gefangenen Feinden das Leben schenkte, sie aber doch, damit sie nicht ferner schaden konnten, ihrer Freyheit beraubte, und sie zu Knechten machte, die man entweder durch Arbeit ihr Brod verdienen ließ, oder sie an Andere verkaufte. Es gab auch einige, die, wie Athenäus bemerkt, sich freywillig in die Sklaverey gaben, weil sie zu faul waren, ihren Unterhalt zu verdienen; ob sie dabey ihre Rechnung gefunden haben, ist eine andere Frage. Noch eine Art, wodurch jemand in Knechtschaft, und zwar leibeigene Knechtschaft, kommen konnte, war, wenn er schon bey seinem Eintritt in die Welt ein Sklavenkind war; diese trifft man bey allen Völkern an, wo Leibeigenschaft eingeführt ist. Die schändlichste Art, wodurch jemand um seine Freyheit kommen, und in die Sklaverey gerathen konnte, war der Menschendiebstahl, davon wir schon in der Geschichte Josephs ein Beyspiel finden. Es würde uns zu weit von unserm Vorhaben abziehen, wenn wir uns in die Beurtheilung der Rechtmäßigkeit oder Unrechtmäßigkeit dieser Ursachen einlassen wollten; wir bleiben bey der Geschichte, und schränken uns dabey blos auf die Juden ein, bey welchen wir nicht nur von den ältesten Zeiten an die Knechtschaft finden, sondern auch die meisten von den Ursachen antreffen, die wir von dem Ursprung der Knechtschaft, in einem kurzen Abriß gezeigt haben.

In den ältesten mosaischen Urkunden der Vorwelt finden wir schon davon einige Nachrichten. Moses erzählt, daß bereits vor der Sündfluth Riesen und gewaltthätige Helden auf der Erde gewesen wären, 1. Mos. VI, 4. Moralische Größe hatte man in jenen rohen und verdorbenen Zeiten noch nicht gekannt; es waren also Männer von wildem Muth und Stärke, die in gesetzloser Gewaltthätigkeit Andere unterdrückten, und zu ihren Sklaven machten. Man kannte also schon in jenen frühen Zeiten die Knechtschaft. Den Begriff davon brachte Noah mit in die neue Welt. In den Verwünschungen, die er über Ham's Frevelthat aussprach, und worinnen er ihm und seinen Nachkommen unglückliche Schicksale androhete, heißt es: er sey ein Knecht aller Knechte, 1. Mos. IX, 25. Dieses setzt voraus, daß Noah den unglücklichen Zustand der Sklaverey muß gekannt haben; denn hätte er die Sache nicht gewußt, so würde ihm auch der Name unbekannt gewesen seyn. Daß diese Prophezeihung eingetroffen, zeigt die Geschichte; denn das von Ham bevölkerte Africa, ist das rechte Vaterland der Sklaverey. In andern Gegenden von Asien, davon wir Nachricht haben, treffen wir den nemlichen Gang der Dinge an, da Habsucht, Ungerechtigkeit und Bosheit der Rohen und Unartigen beständig Kriege gegen die Emsigkeit und Freyheit der Nachbarn führte. Man gieng nicht auf Eroberungen aus, sondern suchte nur, wie noch jetzo, die Wilden in America, Sklaven zu machen. So erzählt uns Moses eine Geschichte, bey welcher Abraham interessirt war, woraus wir zugleich die damalige Beschaffenheit der Knechtschaft kennen lernen. Ein König von Elam hatte, durch den Geist der Wildheit angetrieben, einen Streifzug über den Tigris und Euphrat übernommen, und hatte sich verschiedene Könige unterwürfig gemacht. Sobald sie ein wenig Luft bekamen, so sagten sie dem Ueberwinder wieder den Gehorsam auf; sie wurden aber aufs neue geschlagen, und was sich nicht in die Gebürge gerettet hatte, in die Sklaverey weggeführt. Dieses Schicksal betraf auch den Lot, den Vetter Abrahams, der in jenen Gegenden seine Heerden, und in der Stadt Sodom seine Wohnung hatte. Sobald Abraham hievon Nachricht erhielt, bewaffnete er in aller Eile dreyhundert seiner in den Waffen geübten Knechte, verfolgte den Feind, überfiel ihn, und machte die Gefangenen wieder frey, 1. Mos. XIV. Die Knechte, welche Abraham hatte, waren von zweyerley Gattung, ums Geld gekaufte, und solche, die in seinem Hause von Sklaven gezeugt waren, 1. Mos. XVII, 23. Daß die Anzahl derselben sehr groß müsse gewesen seyn, ist daraus offenbar, daß allein von der letzten Gattung dreyhundert und achtzehn Waffenfähige da waren, denen er, weil sie in seinem Hause gebohren waren, am meisten trauen konnte. Sein größter Reichthum bestand in Knechten, die einem Hirtenfürsten, wie Abraham war, besonders nützlich waren, und wegen der Menge derselben war er auch sogar benachbarten Königen ehrwürdig, daß sie zu ihrer Sicherheit Bündnisse mit ihm machten, 1. Mos. XXVI, 26. Hierdurch verwebte sich ihr Interesse mit dem seinigen, daß sie zusammen gleichsam eine große Familie ausmachten. Sein Oberknecht Elieser, war mehr wie ein Freund als ein Knecht gehalten, und Abraham schämt sich des Gedankens nicht, ihn dereinst, wenn er kinderlos sterben sollte, als Erben seines ganzen Vermögens zu wissen, 1. Mos. XV, 2. Seine Knechte wurden mehr wie Lohnhirten als eigentliche Knechte gehalten. Und so gieng es auch bey den folgenden Patriarchen; so wie sich ihr Reichthum vermehrte, so wuchs auch die Anzahl der gekauften und im Hause gebohrnen Knechte. In der Geschichte Jacobs finden wir außer diesen auch solche Knechte, die sich freywillig, um einen gewissen Lohn in die Knechtschaft begaben, die man etwa gemiethete Knechte nennen konnte. Ein solcher

war Jacob, bey seinem Schwiegervater Laban. Der Dienstlohn war für die ersten vierzehn Jahre seine beyden Weiber, und hernach ein gewisser Antheil an der Heerde, wodurch das Vermögen Jacobs ansehnlich anwuchs. Jacob hatte sich nicht auf seine ganze Lebenszeit, sondern nur gewisse Anzahl Jahre zu dienen verpflichtet, und nachdem diese zu Ende giengen, so wollte er in sein Vaterland zurückkehren. Laban wußte gar zu wohl, wie viel er an ihm verlieren würde; deßwegen suchte er ihn auf alle mögliche Art davon zurück zu halten. Er brauchte alle mögliche Chicanen dazu; endlich aber setzte Jacob sein Vorhaben ins Werk, trennte sich von seinem Schwiegervater, und gieng heimlich mit allem dem Seinigen weg, und übernahm nach seines Vaters Tode die ganze Haushaltung. Die vornehmste Beschäftigung der Knechte in der patriarchalischen Einrichtung war die Besorgung der Viehzucht: allein, da nicht alle Knechte von gleich guter Gesinnung waren, die mit treuer Theilnehmung das Interesse ihres Herrn wahrnahmen; so war daher eine genaue Obsicht dabey nöthig. Der Werth der Knechte richtete sich nach ihrem Alter, ihrer Gesundheit und Leibesstärke, nach ihrer Treue und Erfahrenheit. Die Söhne waren die Oberhirten, oder in Ermangelung derselben, einer der treuesten und erfahrensten Sklaven, welcher für die genaueste Unterordnung sorgen mußte. Hatte einer mehrere Söhne, so thaten sie zwar insgesammt Knechtsdienste, die jüngern aber stunden unter der Aufsicht der ältern. So war die Einrichtung bey allen nomadischen Völkern. Unter den Knechten waren zuweilen Leute von den vortrefflichsten Talenten, die durch Unglücksfälle, Krieg, oder Diebstahl in diesen Stand gekommen waren. So hatte Joseph unter seinen Knechten in Aegypten solche, die der Arzneykunst kundig waren. Er selbst war aus dem Sklavenstande zu der Würde eines Statthalters von Aegypten gestiegen, und es geschah mehrmalen, daß Sklaven, bey denen man besondere gute Eigenschaften wahrnahm, oder die sich in die Gunst ihrer Herren zu setzen wußten, zu ansehnlichen Ehrenämtern erhoben wurden, und nicht selten durch Heyrath in die vornehmsten Familien kommen. So wie die Einrichtung der Israeliten in Absicht auf die Knechte in Canaan war, so blieb sie auch bey ihrem Aufenthalt in Aegypten. Wenn sie mit der Viehzucht zuweilen den Ackerbau verbanden, so wurden die Knechte auch dazu gebraucht, 1. Mos. XXVI, 12.

So fand Moses die Knechtschaft bey den Israeliten eingeführt, da er ihnen eine bürgerliche Verfassung gab. Die Leibeigenschaft war nicht nur, wie wir gezeigt haben, bey ihren Vorfahren eingeführt, sondern alle benachbarte Völker hatten sie gleichfalls. Daß er ihr im Herzen nicht günstig war, kann man sich leicht einbilden. Seine Israeliten waren als freye Leute nach Aegypten eingewandert, und nicht einmal Unterthanen des Königs; dessen ungeachtet wurden sie mit der äußersten Strenge zu den schwerersten Arbeiten verdammt, und als die niedrigsten Sklaven behandelt. Aegypten wird deßwegen von ihnen das Sklavenhaus genannt, 5. Mos. V, 6. (s. Dienstbarkeit, ägyptische) Ob nun gleich Moses die Härte der Knechtschaft in seinem Herzen mißbilligte; so konnte er sie doch nach der damaligen Lage der Welt nicht gänzlich abschaffen. Die Israeliten hatten sie zu ihrer Haus- und Feldarbeit unumgänglich nöthig. Alles, was sie brauchten, wurde durch Knechte verfertigt. Wir finden nicht die geringste Spur, daß sich die Israeliten selbst mit Handwerkern abgegeben hätten. Ackerbau und Viehzucht war ihre einzige Beschäftigung. Was sie von den Arbeiten ihrer Knechte nicht selbst brauchten, das verkauften sie an Andere. Wir lesen daher von einer Leinwand- und Töpferfabrik, 1. Chron. IV, 24., die durch Leibeigene getrieben wurden. Moses behielt also die Knechtschaft bey, schränkte sie aber zum Besten der freyen Israeliten ein, und milderte sie. Die Art, wie Knechte erworben werden konnten, war beynahe eben die, wie bey ihren Vorfahren. Die erste war der Krieg, welchem vermuthlich die Knechtschaft ihren ersten Ursprung zu danken hatte; bey den Israeliten aber kommen noch einige besondere Umstände dabey in Betrachtung. Bey dem harten Kriegsrecht der Alten hatten diejenigen, welche die Waffen getragen hatten, wenig Hoffnung ihr Leben zu retten. Nach der mosaischen Verordnung 5. Mos. XX, 13. wurden sie getödtet, nur daß gemeiniglich Weiber und Kinder zu Leibeigenen gemacht wurden; in einigen besondern Fällen wurden auch sogar die Kinder männlichen Geschlechts, und Weibspersonen, die bey einem Manne geschlafen hatten, getödtet, und keine andere als Jungfern zu Sklavinnen gemacht, 4. Mos. XXXI, 11. Doch war den Israeliten nicht verboten, in Kriegen, die nur nicht gegen Cananiter geführt wurden, glimpflicher zu seyn, und vermuthlich wird Eigennutz oder Mitleiden sie bewogen haben, ihnen das Leben zu schenken, und sie lieber zu nutzbaren Knechten zu machen, als ihre Rache in Blut abzukühlen. Eine andere Art des Erwerbs von Knechten war der Kauf; und dieses konnte auf mancherley Art Statt finden. Die gewöhnlichste Art war, daß ein Knecht von seinem Herrn an einen Andern verkauft wurde, so daß eigentlich nur das Eigenthumsrecht von einem Herrn auf den andern kam. Vermuthlich wurden die im Kriege gemachten Gefangene an den Meistbietenden verkauft, weil man sich sonsten nicht gut in die Beute würde haben theilen können, 4. Mos. XXXI. Besonders war es den Israeliten zur Pflicht gemacht, wenn sich einer ihrer Brüder aus Armuth an einen Fremdling verkauft hatte, solchen loszukaufen, 3. Mos. XXX, 47. Da die Knechte also eine Waare waren, die gekauft und verkauft wurden, und deren Werth nach den Umständen steigen und fallen konnte; so war es nicht möglich etwas gewisses davon zu bestimmen, da Alter, Schönheit, Stärke und dgl. die Verschiedenheit des Preißes bestimmten. Da aber gleichwohl Umstände eintreten konnten, wo ein richterlicher Ausspruch darüber gegeben werden sollte, besonders bey der Loskaufung derselben, wovon wir hernach reden wollen; so bestimmte Moses einen Mittelpreiß, und schätzte einen Knecht ohne Unterschied des Geschlechts oder Alters auf dreyßig Seckel, 2. Mos. XXI, 32. Es konnte sich ein Israelite aus Armuth selbst zum Knecht verkaufen; dabey aber war der Unterschied, ob er sich an einen Israeliten, oder an einen Fremden verkauft hatte, und darüber machte Moses besondere Verordnungen. Im ersten Falle verordnete er, daß man mit ihm nicht als

mit einem Sklaven, den man von Heiden gekauft, oder im Kriege gefangen hätte, umgehen, sondern ihn wie einen Taglöhner, den man um Sold gedungen hätte, behandeln sollte; über dieß befiehlt er, daß er am nächsten Jubeljahre wieder frey werden sollte, 3. Mos. XXV, 41. Im andern Falle mußte ihn der nächste Verwandte loskaufen: damit aber der Käufer keinen Schaden haben möchte, so sollte berechnet werden, wie lange er ihm schon gedienet hätte, und wie lange er ihm bis auf das Jubeljahr noch dienen sollte; der abverdiente Lohn sollte von dem Kaufpreiß abgezogen, und der Rest bezahlt werden, 3. Mos. XXV, 50. So wie jemand sich selbsten zum Knecht verkaufen konnte, so konnte er das nemliche auch mit seinen Kindern thun. Freylich wird es niemals als nur im äußersten Nothfall geschehen seyn: allein es wird auch nicht an Käufern gefehlt haben; denn da in der Menge von Leibeigenen ein großer Theil des Reichthums bestand, so konnte man auf diejenigen, die man von Jugend auf in seinem Hause gehabt, mehreres Zutrauen setzen, als auf diejenigen, die man erst bey erwachsenen Jahren gekauft hatte, und sie waren beynahe so gut, als die im Hause von Sklaven gezeugten Kinder. Daß im übrigen auch hier die Rechtswohlthat der hebräischen Knechte Statt gehabt, versteht sich von selbsten. Hatte sich ein Israelit zum Knechte verkauft, der vorher schon Weib und Kinder hatte, so giengen diese nach vollendeten sechs Dienstjahren mit ihm frey aus; hatte ihm aber sein Herr während der Leibeigenschaft eine Beyschläferin gegeben, so konnte er zu seiner Zeit frey ausgehen, die Mutter aber und die während der Knechtschaft erzeugten Kinder blieben zurück. Es konnte auch jemand durch eine Art von Strafe in die Knechtschaft kommen, nemlich Schulden und Diebstahls halber. Auch konnte sich jemand durch ein Gelübde zu einem Leibeigenen des Heiligthums machen (s. **Gelübde**, **Schulden**, **Diebstahl**).

Wir kommen nun auf die mosaischen Verordnungen in Absicht auf die Knechtschaft. Moses macht einen großen Unterschied zwischen Knechten von auswärtiger Abkunft, und zwischen einem hebräischen Knecht. Eine besondere Rechtswohlthat war es für die letzteren, daß sie nur sechs Jahre dienen, und alsdann frey werden sollten. Diese Verordnungen stehen 2 Mos. XXI, 2–11. und 5 Mos. XV, 12. folg. Hierbey entstehen zwey Fragen; die erste: Was wird unter hebräischen Knechten verstanden? Die andere: wie sind die sechs Dienstjahre zu zählen? Ueber beyde Fragen sind die Antworten verschieden. Einige verstehen darunter im weitläuftigsten Verstande alle diejenigen, die mit dem Abraham aus einerley Volk entsprungen waren, oder höchstens diejenigen, die vom Abraham abstammten; Andere verstehen darunter blos die Israeliten und diese letztere Meynung scheint uns die wahrscheinlichste. Moses unterscheidet die hebräischen Knechte ganz deutlich von den Knechten aus denenjenigen Völkern, die um die Israeliten herum wohnten, Ismaeliter, Midianiter, Edomiter, u. s. w. welche alle von Abraham abstammten, 3 Mos. XXV, 44. von diesen konnten sie Knechte auf Lebenslang haben; von jenen nicht. Diese israelitischen Knechte sollten nun auf gewisse Jahre in der Knechtschaft bleiben. Moses bestimmt zwey Zeiten, das siebente Jahr, und das funfzigste, oder Jubeljahr. Unter dem ersten verstehen Einige das so genannte Erlaß- oder Sabbathsjahr, welches alle sieben Jahre einfiel; Andere das siebente Jahr von der Zeit an, da der Knecht gekauft war. Auch hier scheint uns die letzte Meynung die wahrscheinlichste zu seyn. Moses nennt es jederzeit das siebente Jahr, ohne nur einmal den Namen, Sabbathsjahr zu brauchen. Wo er das Sabbathsjahr beschreibt, 3 Mos. XXV, 7. hat er kein Wort von der Loslassung der Knechte, welches er gewiß würde angeführt haben, wenn es dazu gehört hätte. Die Früchte, die das siebente Jahr wuchsen, waren zum Theil für die Knechte und Mägde bestimmt; sie konnten also in diesem Jahre nicht frey seyn. Außer diesem siebenten Dienstjahre war auch das Jubeljahr zur Freylassung bestimmt. Gesetzt, ein Knecht wäre etliche Jahre vor dem Jubeljahre in die Knechtschaft gekommen; dann brauchte er das siebente Dienstjahr nicht abzuwarten, sondern bekam in diesem Jahre seine Freyheit. Auf diese Art können beyde Gesetze ohne Widerspruch bey einander bestehen. Ob dieses schon eine ältere Sitte gewesen, daß im siebenten Jahre die Knechtschaft aufhörte, wie einige aus der Geschichte Jacobs vermuthen wollen; oder ob sie Moses erst neuerlich eingeführt habe, läßt sich nicht bestimmen. Wenigstens war es für das Land der Israeliten auch politisch heilsam. Moses verhütete dadurch, daß nicht mit der Zeit ein großer Theil seines Volks leibeigen würde, und der Staat, anstatt freyer Bürger, eine zu große Menge wehrloser Knechte bekommen könnte. Indessen kann es wohl seyn, daß bey einigen Fällen die Freyheit einem Knechte erst im Jubeljahr zu Theil werden konnte; wenn er z. E. Diebstahls wegen zum Knecht verkauft war; hier können wir nichts mit Gewißheit behaupten. Wollte nun ein Knecht diese Rechtswohlthat nicht annehmen, etwa, weil er einen guten Herrn hatte, bey dem er beständig zu seyn wünschte, oder er hatte eine Sklavin seines Herrn geheyrathet, von welcher er sich trennen mußte, wenn er aus seines Herrn Hause gieng; so war ihm zwar erlaubt, auf diese Rechtswohlthat Verzicht zu thun, es mußte aber, um allen Mißbrauch zu verhüten, gerichtlich und vor der Obrigkeit geschehen. Er wurde vor die Obrigkeit gebracht, und ihm alsdann das eine Ohr vor der Thüre seines Herrn durchbohret. Durch dieses Zeichen wurde vorgebeugt, daß ein Herr nicht vorgeben konnte, sein Knecht habe ihm versprochen, zeitlebens zu dienen, wenn dieses nicht geschehen war. Nahm im Gegentheil der Knecht die Freyheit an, so durfte ihm sein Herr solche nicht nur nicht verweigern, sondern er durfte ihn auch nicht leer ausgehen lassen, sondern er mußte ihm ein Geschenk an Schafen, Frucht, Oel und Wein zum Anfang seiner künftigen Haushaltung machen, 5 Mos. XV, 13. Moses überläßt es der Billigkeit eines Herrn, wie viel er ihm bey dieser Gelegenheit geben wollte; die Talmudisten aber behaupten, daß er ihm nicht weniger, als dreyßig Seckel habe geben können. Im Anfang war diese Rechtswohlthat blos auf die Knechte eingeschränkt, 2 Mos XXI, 7. aber in den folgenden Zeiten wurde sie auch auf die Mägde ausgedehnt, 5 Mos. XV, 7. Daß dieses auch in den spätern Zeiten beybehalten worden, sieht man aus Jer. XXXIV, 9. wo der Freygebung hebräischer Mägde ausdrücklich gedacht wird. Es scheint aber überhaupt, daß dieses Gesetz sowohl in Absicht

auf

auf die Knechte, als Mägde, in den spätern Zeiten des jüdischen Staats außer Uebung gekommen. Da die Babylonier dem jüdischen Staate unter dem Könige Zedekia hart zusetzten; so that man, was man gemeiniglich in der äusserstеn Noth zu thun pflegte: der König nöthigte seine Unterthanen, alle ihre Leibeigenen von hebräischer Herkunft dem Gesetze gemäß frey zu lassen, und sie mußten darüber einen förmlichen Eid ablegen. Allein dieses dauerte nur etliche Tage; die Herren forderten ihre Knechte zum neuen Dienste zurück, und wurden darüber von dem Propheten Jeremia hart bestraft.

Außer diesem Vortheile erleichterte Moses den Knechten ihren Stand noch auf andere Arten. Es kam überhaupt viel auf die Gemüthsart des Herrn an. So schildert Hiob sein Betragen gegen seine Knechte sehr menschenfreundlich, Hiob XXXI, 13. Moses aber ließ es darauf allein nicht ankommen, sondern er gab noch besondere Gesetze, um den Zustand der Knechte erträglich zu machen. Wenn ein fremder Knecht seinem Herrn entlaufen war, und bey den Israeliten Zuflucht gegen dessen Bedrückung suchte; so wurde er nicht ausgeliefert. 5 Mos. XXIII, 16. Die Meynungen über dieses Gesetz sind sehr verschieden. Die jüdischen Lehrer verstehen es von einem Sklaven, der von Geburt ein Heide gewesen, aber zur jüdischen Religion übergegangen wäre; andere Rabbinen schränken es auf die cananitischen Sklaven ein, welche ihren Herren entlaufen, und bey den Israeliten Zuflucht gesucht hatten. Andere halten es für etwas ungerechtes, wenn man eines andern Sklaven hätte behalten und ihm eine Freystatt geben wollen, die er vielleicht seiner üblen Aufführung wegen gesucht hatte: sie schränken es also darauf ein, daß sie einen Sklaven darunter verstehen, welchen die Grausamkeit seines Herrn zur Flucht bewogen hätte; sie berufen sich auf das hebräische Wort מלט welches hier gebraucht wird, und die Bedeutung hat, sich aus großer Gefahr durch die Flucht retten. Einige erklären es dahin, daß man aus der gemeinen Casse dem Herrn so viel Geld gegeben hätte, als nach der gemeinen Taxe ein Knecht geschätzt worden wäre. Es erhellet wenigstens so viel, daß Moses gesucht habe den Sklavenstand gegen Bedrückung in Sicherheit zu setzen. Wir finden auch bey andern Völkern ähnliche Gesetze zum Vortheil entlaufener Knechte. Ein anderer Vortheil des Sklavenstandes war, daß auch ihnen die Sabbathsfeyer zugute kam. 2 Mos. XX, 10. 5 Mos. V, 14. In der letzten Stelle wird noch ausdrücklich hinzugesetzt, daß einer der Zwecke des Sabbaths gewesen, den Leibeignen eine Zeit zu geben, daß sie ausruhen könnten, und die Israeliten an ihre ehemalige Dienstbarkeit in Aegypten, da sie sich nach Ruhetagen gesehnt hätten, erinnern sollten. Da die Israeliten von ihren Zehenten und Erstlingen an den hohen Festtagen Opfermahlzeiten anstellten, so wurden auch die Knechte dazu gezogen. 5 Mos. XII, 17. daß sie wenigstens im Jahr einige Tage haben möchten, wo sie sich etwas zugute thun konnten, welches ihnen gewiß besser schmeckte, als denenjenigen, die alle Tage im Wohlleben zubrachten. Auch hatten sie die Erlaubniß von dem, was sie unter Händen hatten, z. E. von dem Obst, das sie sammleten, von dem Most, den sie kelterten, etwas zu genießen, 5 Mos. XXIV, 4. Die Knechte der Hebräer konnten ein Eigenthum haben, und wenn sie sich etwas erworben hatten, sich selbsten loskaufen, 5 Mos. XXV, 49. Ja ein Leibeigener konnte wieder andere Leibeigene haben, die ihm zugehörten; so hatte Ziba, ein Leibeigener, ihrer zwanzig. 2 Sam. IX, 10. Einige von ihnen wurden häufig von ihren Herren zu Verwaltern und Aufsehern über andere Knechte gesetze, denen sie ihre bestimmte Speise geben mußten. Sie wurden als Lieblinge ihren Herren angesehen, und speisiten zuweilen an ihrem Tische, Matth. XXIV, 45. XXV, 21.

Auch sogar in Bestrafung der Knechte, wenn sie etwas in ihrem Dienste versehen hatten, waren die mosaischen Gesetze sehr nachgiebig. Ueberhaupt verbietet Moses, über einen israelitischen Knecht nicht mit Härte zu herrschen, auch nicht zuzugeben, daß Fremde im Lande, an die er sich etwa verkauft hätte, solches thun dürften. Auch durch den Verkauf verlohr er das Recht eines israelitischen Bürgers nicht gänzlich; denn nach Verlauf seiner Dienstjahre wurde er wieder frey. Moses gestattete zwar einem Herrn, seinen Leibeignen zu schlagen; denn freylich ohne dieses würde Leibeigenschaft nicht bestehen können: allein, wie weit die Gewalt gieng, und in wie fern sie eingeschränkt war, läßt sich nicht genau bestimmen. Schlug jemand seinen Knecht, daß der Tod erfolgte, aber nicht unmittelbar und unter seiner Hand, sondern er lebte noch einen oder etliche Tage; so wurde es gar nicht geahndet, denn man hielt den Verlust des Knechts schon für Strafe genug, und weil er wahrscheinlich nicht die Absicht gehabt hatte, ihn todt zu schlagen. Starb er aber unter den Händen des Herrn, so wurde der Herr gestraft, weil die Vermuthung war, daß er ihn mit Vorsatz so hart geschlagen hätte: worinnen aber die Strafe bestanden habe, davon sagt Moses nichts. War der Knecht von israelitischer Herkunft, so zog sich der Herr die Verfolgung des Bluträchers zu, wenn er nicht in einer Freystadt Zuflucht suchte (s. Bluträcher). Deswegen glaube ich, wird sich ein jeder Herr gehütet haben, solche Härte gegen einen Knecht zu beweisen. Verstümmelte ein Herr seinen Knecht an seinen Gliedmaßen, so erhielt der Knecht dadurch die Freyheit, 2 Mos. XXI, 26. Uebrigens wurde die niedrigste Gattung von Knechten zu harter Arbeit gebraucht, und wurden in eine Art von Arbeitshaus eingeschlossen. Vergleicht man den hebräischen Knecht mit den Leibeigenen anderer Völker, so wird man einen auffallenden Unterschied gewahr werden.

Alle Knechte der Israeliten, sie mochten hebräischer oder fremder Abkunft, im Hause oder auswärts gebohren seyn, mußten beschnitten werden. Es war dieses ein Recht, das noch vom Abraham herkam, und von Mose neuerlich festgesetzt war, 1 Mos XVII, 13. 2 Mos. XII, 44. Es stand also nicht in der Willkühr der Israeliten, sondern es mußte geschehen. Es war dieses entweder eine bürgerliche Sitte, oder höchstens eine Entsagung des Dienstes anderer Götter, der ohnedies bey Lebensstrafe im Lande verboten war. Gewissenszwang war es nicht, auch kein eigentlicher Uebertritt zur israelitischen Religion; wir finden nirgends, daß ein Unterricht in der jüdischen Religion vorhergegangen sey, noch daß sich ein Knecht dagegen gesetzt habe. Dazu kam noch, daß ein Unbeschnittener an den Opfermahlzeiten keinen Theil haben konnte, die doch zum Theil eine Wohlthat für die Knechte waren; und vielleicht war dieses eine Ursache mit, daß auswärtigen Knechten die Be-

schneidung so unangenehm nicht war, als es uns vielleicht scheinen möchte. Zu diesem so deutlichen Gesetze machen die Rabbinen allerhand Anmerkungen. Einige sagen, ein Herr habe das Recht gehabt, sie auch wider ihren Willen zu beschneiden. Maimonides hingegen behauptet, daß wenn ein Sklave nachdem er nach einem Jahre wäre befragt worden, ob er sich wollte beschneiden lassen, sich geweigert hätte, ihn zwar sein Herr nicht dazu hätte zwingen können, aber ihn doch von sich hätte wegschaffen müssen.

Es war eine besondere Gattung Knechte bey den Juden, die man Knechte des Heiligthums nannte. Sie gehörten nicht einzelnen Personen, sondern dem ganzen geistlichen, oder gottesdienstlichen Staate der Israeliten, und wurden zu allerhand Verrichtungen, wo nicht Priester und Leviten dazu erfordert wurden, gebraucht; nicht allein zu niedrigen Arbeiten, als Holzhauen und Wassertragen, sondern auch zu ansehnlichern. In diese Knechtschaft konnte jemand durch ein Gelübde kommen, da er sich entweder selbst dazu widmete, oder von seinen Eltern dazu gelobt wurde. Von der letzten Gattung war Samuel, den der Hohepriester, weil er ihn sehr lieb gewonnen hatte, zu seinem eigenen Bedienten machte, und der mit der Zeit zur Würde eines Richters stieg. Ein solcher Knecht des Heiligthums aber konnte sich auch wieder loskaufen, wenn er nach der Schätzung des Priesters ein gewisses Stück Geld für seine Freyheit bezahlte. Damit aber der Preiß nicht in der Willkühr des Priesters stehen möchte, so setzte Moses eine gewisse Taxe fest, über welche der Priester nie fordern, wohl aber Armen etwas nachlassen konnte. Er sahe hierbey blos auf Alter und Geschlecht, jedoch so, daß er zuweilen auf der gütigen Seite bleibt, und Jahre, die den Preiß erhöhen könnten, nicht so gar genau unterscheidet. Für einen Knaben bis in das fünfte Jahr, wurden nicht mehr als fünf, und von einem Mägdchen drey Seckel bezahlt; weil hier die Mortalität am stärksten zu seyn pflegt, und weil man in diesen Jahren von Kindern noch keinen Vortheil haben konnte, der sich erst bey erwachsenen Jahren zeigt. Vom fünften bis zum zwanzigsten Jahr kostete ein Knabe zwanzig, und ein Mägdchen zehn Seckel, weil man sie hier schon zu Diensten brauchen konnte. Von dem 20sten bis zum funfzigsten Jahr stieg der Preiß am höchsten, nemlich von einem Knecht funfzig, und von einer Magd dreyßig Seckel, weil dieses die Jahre der besten Brauchbarkeit waren. Von da fiel der Preiß bey einer Mannsperson auf funfzehn und bey einer Weibsperson auf zehn Seckel. Wenn die Person zu arm war, als daß sie die Summe bezahlen konnte; so mußte der Priester mit wenigerem zufrieden seyn, und sie nach ihren gegenwärtigen Umständen taxiren. Eine andere Gattung von Knechten des Heiligthums waren diejenigen, die von den gemachten Gefangenen den Priestern und Leviten zukamen. Von den erbeuteten Midianiterinnen bekamen die Leviten 320, und die Priester 32, und nach dieser Proportion wurden allemal die Gefangenen vertheilt. Diese konnten die Priester entweder verkaufen, oder behalten. Behielten sie sie, so waren sie Leibeigene des Heiligthums. Auf gleiche Weise wurden die Gibeoniten nach Jos. IX, 27. Wasserträger und Holzhauer der Gemeinde, und zum Altar des Herrn.

Moses machte auch einige Verordnungen in Absicht auf leibeigene Mägde, in Beziehung auf ihre Verheyrathung, davon s. Beyschläferinn.

Die Hebräer hatten nicht allein Leibeigene, sondern auch gedungene Knechte, oder Taglöhner, die sie, auf eine kürzere oder längere Zeit, zu allerhand Arbeiten mietheten. Es scheint, daß ihr Schicksal etwas härter gewesen seyn muß, als der leibeigenen Knechte; denn sie werden überall als ein Bild der Mühseligkeit und des Elends vorgestellt, Hiob VII, 1. 2. XIV, 6. Dessenungeachtet nimmt sie Moses unter den Schutz der Gesetze. Er befiehlt nicht nur überhaupt Gelindigkeit gegen die Knechte, sondern verbietet auch strenge, ihnen den verdienten Lohn vorzuenthalten; von den Früchten des siebenten Jahres sollen sie so gut, wie die Leibeigenen, ihren Antheil haben, 3 Mos. XXV, 6. Er geht noch weiter, und verordnet, daß ihnen der Lohn jedesmal vor Untergang der Sonne gegeben werden sollte; denn, setzt er hinzu, er ist dürftig, und sehnt sich nach dem Taglohn; wenn er über dich zu Gott seufzet, so wird es dir zur Sünde seyn, 5 Mos. XXIV, 15. Gott will selber ein schneller Zeuge und Richter seyn, wider die, so den Taglöhnern Gewalt anthun, Mal. III, 5. Wie groß der Lohn seyn sollte, bestimmt er nicht; zu den Zeiten Christi war, wie man aus Matth. XX, 2. schließen kann, der gewöhnliche Taglohn ein Denarius, oder ¼ Seckel: allein, man würde sich übereilen, wenn man sich einbilden wollte, dieses sey auch vor dem babylonischen Exil, oder gar zu Moses Zeiten der gewöhnliche Lohn gewesen, denn damals waren die Preiße der Dinge gewiß niedriger. Vielleicht war auch gar kein gewisser Preiß festgesetzt, und man richtete sich nach Zeit und Umständen, nach dem viel oder wenig Geld im Lande, oder die Anzahl der Taglöhner größer oder kleiner war, nachdem konnte auch der Lohn steigen oder fallen. Aus Matth. XX, 2. scheint es, daß sie einen gewissen Platz, etwa auf dem Markte hatten, wo man sie zu jeder Zeit haben konnte; auch daß man sie gewöhnlich des Morgens, wenn man sie nöthig hatte, miethete. In dem Talmud kommen verschiedne Stellen vor, die das nemliche sagen; z. E. R. Juda, der Sohn Bethira sagt: wenn der Anblick von ganz Osten bis an Hebron helle wird, geht alles Volk aus nach seinem Werke, der Hausvater, nicht um zu arbeiten, sondern um Arbeiter zu finden, die er dingt. (22)

Knechtschaft bey den alten Griechen. Man unterschied in Griechenland zwey Gattungen von Sclaven; nämlich geborne Griechen und Fremde. Die ersten waren gemeiniglich durch das Schicksal der Waffen in die Gewalt eines durch zu langen Widerstand erbitterten Siegers gefallen; die andern kamen aus Thracien, Phrygien, Carien, und den von den Barbaren bewohnten Ländern. Die ausländischen Sclaven wurden bey den Griechen nach ihrer Nation benannt; der eine der Thracier, der andre der Carier u. s. w.

Die Sclaven jedes Alters, jedes Geschlechts, jeder Nation waren in ganz Griechenland ein beträchtlicher Handelsgegenstand. Gewinnsüchtige Kaufleute schleppten sie unaufhörlich von einem Orte zum andern, packten sie wie gemeine Waare auf den öffentlichen Märkten aus, und ließen, wenn sich ein Käufer fand, sie in die Runde tanzen, damit man von ihrer Stärke und Behendigkeit urtheilen konnte. Der Kaufpreiß war nach ihrer Ge-

schicklichkeit verschieden. Einige wurden auf 300 Drachmen (270 Livres), andre auf 600 geschätzt; aber manche kosteten nach weit mehr. Fiel ein Grieche Seeräubern in die Hände, so wurde er in griechischen Städten feil geboten, und verlor so lange seine Freyheit, bis er im Stande war, ein starkes Lösegeld zu erlegen. Den beyden Weltweisen, **Plato** und **Diogenes**, wiederfuhr dieses Unglück. Die Freunde des ersteren zahlten 3000 Drachmen (2700 Livres), um ihn loszukaufen; der andre blieb in Ketten, und lehrte seines Herrn Söhne Tugend und Freyheit.

Fast in ganz Griechenland überstieg die Menge der Sclaven bey weitem die Zahl der Bürger. Fast überall erschöpfte man alle ersinnliche Mittel, um sie in Abhängigkeit zu erhalten. **Lacedämon** glaubte durch Strenge sie zum Gehorsam zu zwingen, und hat sie oft zum Aufruhr gebracht. **Athen** wallte durch sanftere Mittel sie zur Treue gewöhnen, und machte sie frech und trotzig. Von diesen letzteren, nemlich den atheniensischen Sclaven, soll zuerst und hauptsächlich hier die Rede seyn.

Die Sclaven machten den bey weitem zahlreichsten Theil der Einwohner von Attica, oder dem Gebiete der Athener, aus. Man berechnete ihre Anzahl ungefähr auf 400,000; da die beyden andern Classen von Einwohnern, die **Bürger** und **Schutzverwandten**, sich nur auf 30,000 Mann beliefen. Es gab hier zwey Gattungen von Sclaven. Zur ersten gehörten diejenigen, welche durch Armuth genöthiget wurden, um Lohn zu dienen, übrigens aber freygebohrne Bürger waren, doch ohne eine Stimme in öffentlichen Angelegenheiten zu haben; und zwar ihrer Dürftigkeit wegen. Es war nemlich bisweilen (denn beständig galt dieses Verbot nicht) denjenigen, die das im Gesetz bestimmte Vermögen nicht hatten, untersagt, ihre Stimme zu geben. Diese hießen θητες und πελαται; ohngefähr dasselbe, was zu Rom proletarii und capite censi, oder, wie **Cicero** sie nennt, mercenarii waren. Ihre Dienstbarkeit war die leichteste. Denn sie blieben in diesem Zustande nicht länger, als es ihnen gefiel, oder ihre Noth es erheischte. Auch hatten sie die Macht, entweder ihre Herren zu ändern, oder, wenn sie wieder im Stande waren, sich selbst zu unterhalten, sich von ihrer Knechtschaft gänzlich zu befreyen.

Die zweyte Gattung der Knechte bestand aus solchen, die ganz der Macht und freyen Willkühr ihrer Herren unterworfen waren, welche eben so viel Recht an diese Unglücklichen hatten, als an ihre liegenden Gründe und Güter; auch schätzte man sie für einen beträchtlichen Theil dieser Güter. Sie standen durchaus unter dem Befehle ihrer Herren, die sie, nach ihrem Gutbefinden, zu den unanständigsten und niedrigsten Verrichtungen gebrauchten, in deren Willkühr es stand, sie zu quälen, auszuhungern, zu schlagen, zu foltern (welches noch dazu an den meisten Orten ohne die geringste Appellation an höhere Obrigkeiten geschah), und selbst mit dem Tode zu bestrafen. Diese traurige Lage wurde dadurch nach mehr verbittert, daß sie keine Hoffnung hatten, ihre Freyheit jemals wieder zu erlangen.

Eben der große Werth, welchen die Alten in ihre Freyheit setzten, erzeugte diese harte Behandlung ihrer Sclaven, in denen sie jeden Gedanken und Wunsch darnach in seiner Geburt zu ersticken suchten. Dieß thaten sie dadurch, daß sie die Sclaven in einer sehr großen Entfernung von sich hielten; daß sie auf keine Weise (wir reden hier im allgemeinen Sinne) sich zu einer vertrauten Unterredung mit ihnen herabließen, noch viel weniger mit ihnen scherzten; daß sie ihnen eine geringe Meynung von sich selbst einflößten; daß sie ihre Denkart erniedrigten, und in ihnen, so viel als möglich, jede Regung von Edelmuth und Tapferkeit durch eine unedle Erziehung, und durch Gewöhnung an Schläge, erstickten; daß sie dieselben durch harte Arbeit und Mangel zähmten; mit Einem Worte, daß sie von ihnen eben den, bisweilen einen noch schlimmeren, Gebrauch machten, als von ihren Thieren. Hiervon giebt der wegen der Autorität seines moralischen Characters sonst so gepriesene römische Censor **Cato** einen auffallenden Beweis, dessen überzeugende Kraft nicht im geringsten dadurch geschwächt wird, daß es ein Römer gethan hat, indem zu Rom und in Griechenland, so wie in den meisten civilisirten Ländern, der Gebrauch der Sclaven — einige unbedeutende Abänderungen ausgenommen — derselbe gewesen zu seyn scheint. Wenn, sagt **Plutarch**, **Cato's** Knechte alt und zur Arbeit ungeschickt wurden, so mochte er die Kosten ihrer Unterhaltung nicht auf sich nehmen, sondern schaffte sie entweder weg, so unvermögend sie auch waren, sich zu ernähren, oder ließ sie in ihrer eigenen Familie Hungers sterben, gesetzt auch, daß sie noch so treu und diensteifrig gewesen waren, und in seinem Dienste ihre Jugend und Kräfte verzehrt hatten.

Es galt für eine unverzeihliche Schamlosigkeit, wenn ein Sclave in irgend einem Stück freye Leute nachahmte, oder sich in Kleidung und Betragen nur im geringsten ihnen gleich stellen wollte. In denjenigen Städten, wo man die Haare lang wachsen ließ, wurde es nicht geduldet, daß ein Knecht lange Haare trug. Daher sagt **Aristophanes**, wenn er sprichwörtlich von jemand redet, der etwas thut, was ihm nicht geziemt: **Ob du gleich ein Sclave bist, trägst du doch langes Haar.** Auch hatten die Sclaven eine eigene Art, ihre Haare zu beschneiden, welche θριξ ανδραποδωδης, Sclavenhaar hieß, und die sie wieder ablegten, wenn ihnen das Glück zur Freyheit verhalf. Weil nun die Sclaven größtentheils roh und unwissend waren, so wurde die Redensart, εχειν τας ανδραποδωδεις τας της ψυχης τριχας, **Sclavenhaare auf dem Herzen haben**, sprichwortsweise von jedem einfältigen, dummen Menschen gebraucht. Auch die Kleidungsstücke der Sclaven waren von denen der Freygebornen verschieden. Denn die Röcke dieser letztern waren αμφιμασχαλοι, d. i. sie hatten zwey Aermel; die Röcke der Sclaven aber waren ἑτερομασχαλοι, d. h. nur von Einem Aermel. Indessen litten alle diese Umstände in der Folge manche Abänderungen, indem die Sclaven von jenen Unterscheidungszeichen so viel nach und nach abzuschaffen suchten, als es nur immer thunlich war. Sie mußten ihre Haare abscheeren; aber nun trugen sie eine Mütze. Ihre Kleidung durfte nur bis auf die Knie gehen; aber viele Bürger trugen sich eben so. Allmählig kam es dahin, daß Sclaven fast durch nichts im Aeußerlichen sich unterschieden.

Die Knabenliebe (s. den Art. **Jünglingsliebe bey den Griechen**) war zu Athen etwas gemeines. **Solon** selbst war zu schwach, als daß er dieser

Schwachheit hätte widerstehen können. Er hielt sie weder für unerlaubt, noch für ärgerlich, im Gegentheil für ehrbar, und einer edlen Erziehung anständig. Daher verbot er den Sklaven den Genuß dieses Vergnügens, nicht anders, sagt Plutarch, als wolle er die Vornehmen zum Gebrauche desselben einladen, indem er den Geringen ihn untersagte. Eben so verbot er diesen, sich zu salben, oder mit süßen Gerüchen zu durchduften, und erlaubte beydes nur Leuten von besserer Herkunft und Stande.

Den Sclaven war auch nicht erlaubt, an der Verehrung einiger Gottheiten Antheil zu nehmen; man hielt sie für unheilig und profan, durch deren Gegenwart die Götter beleidigt, und der Gottesdienst entweihet würde. So durften sie z. E. zu Athen bey dem Gottesdienste der Eumeniden oder Furien, und zu Rom bey der Verehrung des Hercules nicht zugegen seyn.

Ferner durften die Sclaven den Gesetzen nach, kein Zeugniß ablegen. Als Beweisstelle dient Terenz *Phorm.* II, 3, 62.

Servum hominem causam orare leges non sinunt,

Neque testimonidictio est.

Indessen konnte durch die Tortur das Geständniß der Wahrheit von ihnen erpreßt werden; und weil diese Unglücklichen nicht selten auf der Tortur starben, oder an ihrem Körper verstümmelt wurden, so mußte, wer einen Sklaven auf die Folter zu legen verlangte (diese Forderung hieß πρόκλησις), für den Preiß, zu welchem der Sclave geschätzt wurde, Bürgen stellen. Die verschiedenen Arten dieser Tortur hat Aristophanes in den Fröschen Act. II, Sc. 6. beschrieben. „Xanthias. Greif diesen Knecht, und bring ihn zum Geständniß. Aeacus. Und will, soll ich es ihm abzwingen? Xanthias. Auf allerley Art. Binde ihn auf die Leiter, häng ihn in die Höhe, hau ihn mit der Peitsche, geißle ihn, foltre ihn, gieß ihm Essig in die Nasenlöcher, belaste ihn mit Ziegelsteinen; versuche alles; nur schlag ihn nicht mit Knoblauch, oder mit frischen Zwiebeln."

Ihre Erziehung war von der Erziehung freygebohrner Kinder ganz verschieden. Diese wurden in allen freyen Künsten unterrichtet; jene lernten weiter nichts, als Gehorsam und Knechtsdienste in den Geschäften ihrer Herren. Bey dem allen fehlte es nicht an solchen, die die Natur mit ganz vorzüglichen Fähigkeiten ausgerüstet hatte, die ihr günstiges Geschick zu menschenfreundlichen, gütigen Herren brachte, und die durch unerwartete Fortschritte in den wichtigsten Gegenständen des menschlichen Verstandes einen überzeugenden Beweis aufstellten, daß Adel der Seele und Größe des Verstandes keinesweges an Rang und Stand gebunden seyen.

Man hielt es für eine Art von Eingriff in die Rechte freygebohrner Menschen, den Sclaven irgend einen unter den Bürgern üblichen Namen beyzulegen. Domitian soll den Metius Pompostanus deswegen bestraft haben, weil er seinen Knechten die glänzenden Namen Hannibal und Mago beylegte. Und, um näher bey unserm Gegenstande zu bleiben, die Athenienser gaben ein Gesetz, daß niemand sich unterstehen sollte, seine Sclaven nach den Namen des Harmodius und Aristogiton, jener berühmten Patrioten, die mit Muth und Entschlossenheit der Tyranney der Pisistratiden sich widersetzt hatten, zu nennen. Größtentheils wurden sie, wie Strabo sagt, nach dem Namen ihres Vaterlandes genannt, als Λυδος oder Συρος, wenn sie aus Lydien oder Syrien gebürtig waren; oder nach den Namen, die unter ihrer Nation am häufigsten vorkamen, als Manes oder Midas in Phrygien, oder Titias in Paphlagonien. Die gemeinsten Namen zu Athen waren Geta und Davus, die von den Geten und Daciern entlehnt sind, von welchen letztern Strabo glaubt, daß sie vorher Δαοι oder Davi geheißen haben. Selten bestanden sie aus mehr als zwey kleinen Sylben. Als daher Demosthenes dem Aeschines den Vorwurf machte, sein Vater sey ein Sclave, fügte er zum Beweise seiner Behauptung hinzu, daß er seinen Namen Tromes in Atrometus verfälscht habe. Der Grund davon scheint gewesen zu seyn, damit ihre kurzen Namen desto leichter und schneller ausgesprochen werden könnten; also derselbe, aus welchem Oppian den Rath giebt, den Hunden kurze Namen zu geben. Freygelassene pflegten oft den Namen, den sie als Knechte geführt hatten, abzulegen, oder ihn um einige Sylben zu verlängern.

Mit ganz besonderer Sorgfalt wurde darauf gesehen, daß die Sclaven keine Waffen tragen durften, welches wegen ihrer Menge, welche die Zahl der Bürger gewöhnlich zwanzigmal überwog, für den Staat hätte gefährlich werden können. Eben deswegen pflegten sie auch keine Kriegsdienste zu thun. Nur in einigen unerwarteten und außerordentlichen Fällen finden wir die Sclaven zur Vertheidigung ihrer Herren und ihrer eignen Personen bewaffnet; aber auch da, wie es sehr wahrscheinlich ist, nur die dem Staate eigenthümlichen Sclaven. Zum erstenmal soll dieß geschehen seyn, als die Perser unter dem Darius Hystaspis die Athener angriffen, aber bey Marathon eine schimpfliche Niederlage erlitten. Dasselbe thaten nachher auch andere Staaten, doch nicht ohne große Behutsamkeit. Als Cleomenes, der König von Lacedämon, durch die Macedonier und Achäer sehr geängstiget wurde, und sich unvermögend fühlte, ihnen Widerstand zu leisten; bewaffnete er zwey tausend Heloten (lacedämonische Sclaven), um den Leukaspiden, d. i. den mit weißen Schilden bewaffneten Soldaten des Antigonus eine gehörige Schaar entgegen stellen zu können; aber er wagte es nicht, die angegebene Zahl zu überschreiten, ohngeachtet das spartanische Gebiet damals eine weit größere Menge von Sclaven faßte. Auch war diese Vorsicht nichts weniger als übertrieben; denn ohnehin läßt es sich kaum begreifen, daß viermal hundert tausend Mann unter dem Druck von zwanzig oder dreyßig tausend (denn so hoch belief sich die Zahl der Sklaven, der Bürger und Schutzverwandten im attischen Gebiete) geschmachtet haben, ohne jemals — einige wenige Fälle ausgenommen — einen Versuch zu machen, ihre Fesseln zu zerbrechen. Allein diese befremdende Erscheinung erklärt sich theils aus dem wachsamen Auge, welches ihre Herren und der ganze Staat auf sie hatte; theils aus der Zaghaftigkeit und entarteten Denkart, welche die gewöhnlichen Begleiter einer sklavischen Erziehung und Behandlung sind.

Indessen konnte weder die genaue Aufsicht des

Staats, noch die grosse Macht, welche Unterdrückung und Sklaverey auf menschliche Seelen äussern, die Sklaven beständig in der Unterwürfigkeit erhalten; die Natur brach bisweilen hervor, wenn entweder eine günstige Gelegenheit sie dazu einlud, oder ein unerträgliches Joch sie zwang, ihre Menschenrechte geltend zu machen. Athenäus sagt, dass die Sklaven zu Athen sich einst des Castels Sunium bemächtiget, und im ganzen Lande grosse Verwüstungen angerichtet hätten; dass sie zu eben der Zeit in Sicilien, wo sie sehr oft sich empörten, einen neuen Aufstand erregt hätten, zuletzt aber durch eine Niederlage, wobey ihrer nicht weniger als eine Million, geblieben seyn sollen, zum Gehorsam zurückgekehrt wären. Aehnliche Versuche machten sie auch an andern Orten, zur grossen Gefahr und mehrentheils zur gänzlichen Verwüstung des Landes. Bisweilen wollten die Sklaven zur Zeit des Kriegs zum Feinde übergehen, welcher Ueberlauf durch das Wort αυτομολια ausgedruckt wurde. Diess war, wenn man den Diebstahl — ein ihnen fast characteristisches Verbrechen — ausnimmt, ihr gewöhnlichstes Vergehen, weil es an den meisten Orten der einzige Weg war, sich in Freyheit zu setzen. Ergriff man sie aber, so mussten sie ihr Verlangen nach Freyheit theuer büssen. Man band sie an ein Rad fest, und geisselte sie unbarmherzig.

Eben diese Strafe litten die Sklaven, wenn sie einen Diebstahl begangen hatten. Bisweilen wurden sie auf dem Rade gefoltert — eine Grausamkeit, die an einem Freygebohrnen nie verübt wurde — um ihnen ein Geständniss auszupressen, wenn sie in dem Verdacht standen, an irgend einem Verbrechen Antheil gehabt zu haben. Die gewöhnlichste Art sie irgend eines Verbrechens wegen zu bestrafen, bestand darin, dass man sie mit Geisseln hieb; daher wird von einem Bösewicht, der etwas strafbares begangen hat, das Wort μαστιγιαι, der Geissel benöthigt seyn, gleichsam ein Verlangen darnach haben, gebraucht; gerade so, wie μαστιγιας (*verbero* im Lat.), einen nichtswürdigen Sklaven bezeichnet, der die Peitsche immer bekommt oder verdient; und um zu verhüten, dass sie ihren Körper nicht krümmen, oder gar entlaufen möchten, wurden sie bisweilen an eine Säule gebunden.

War das Verbrechen der Sklaven gross, so wurden sie verurtheilt, in der Mühle zu mahlen. Diess war eine in den damaligen Zeiten ausserordentlich ermüdende Arbeit, da man sich genöthiget sahe, das Getreide zu Mehl zu stossen, weil man mit der leichten Art zu mahlen, die unter uns üblich und eine Erfindung der späteren Zeiten ist, unbekannt war. Oder es waren Mühlen mit Armen, welche — was sonst Thiere zu thun pflegten — die Unglücklichen herumdrehen, und diese schreckliche Arbeit Tag und Nacht fortsetzen mussten. Selbst Sklavinnen verdammte man bisweilen zu dieser unnatürlichen Marter. Wenn man daher irgend eine sehr lästige Arbeit schildern wollte, so pflegte man sie mit dem Mahlen in einer Mühle zu vergleichen.

Diese Mühlen hiessen überhaupt μυλωνες, von welchem Worte Pollux sagt, es sey, weil an diesen Orten an den armen Sklaven Grausamkeit verübt wurde, εν ευφημιας, ein berufenes und Unglück bedeutendes Wort gewesen, und nicht genannt worden; daher von diesem Schriftsteller eine Mühle αλετρευ-ων οικος, ein Haus, wo man Mehl zubereitet, genannt wird.

Die Sklaven wurden auch gebrandmarkt, mehrentheils an der Stirn, oft aber auch an andern Theilen des Körpers. Denn es war, nach Galen's Bemerkung üblich, den Theil des Körpers, womit das Verbrechen war begangen worden, also zu bestrafen. War der Sklave ein Fresser, so musste sein Bauch leiden. Einem Verleumder wurde die Zunge ausgeschnitten. Die gewöhnliche Art zu brandmarken bestand darin, dass man ein Glied des Leibes mit einem glühenden Eisen, worauf gewisse Buchstaben eingegraben waren, so lange brannte, bis die Buchstaben sich deutlich abgedruckt hatten, worauf Dinte in die Ritzen gegossen wurde, um die Inschrift kenntlicher und lesbarer zu machen. Solche gebrandmarkte Leute hiessen στιγματιαι und στιγωνες, oder ατταγαι, Perlhühner, weil dieser Vogel ποικιλοπτερος, buntgefiedert, ist. Plinius nennt sie Inscriptos, Plautus Literatos. Dass bey diesem letzteren homo trium literarum so viel als ein Dieb, fur, heisse, weiss jedermann.

Selten oder niemals, wurde die Strafe des Brandmarkens einem andern zuerkannt, als Sklaven; bey diesen aber war sie auch so häufig, dass die Samier, als sie einer grossen Anzahl derselben die Freyheit schenkten, und sie zu Aemtern im Staate beförderten, mit dem schimpflichen Namen Literati, πολυγραμματοι, gleichsam gebrandmarkt wurden. Doch fehlt es nicht an andern Herleitungen von dieser Benennung. Das Brandmarken war die grösste Beschimpfung, die jemanden angethan werden konnte; daher giebt Phocylides den Rath, selbst bey Sklaven sie nicht zu gebrauchen. Es ist aber zu merken, dass die Sklaven der Griechen nicht blos zur Strafe wegen eines verübten Verbrechens, sondern auch desswegen gebrandmarkt wurden, damit, wenn sie ihren Herren entliefen, erkannt werden konnten; und dieses geschah am häufigsten. In derselben Absicht geschah es auch bey den Soldaten, doch mit dem Unterschiede, dass diesen die Hände, nicht, wie den Sklaven die Stirn, bezeichnet wurde. — Andre Strafen gegen Knechte, die in wesentlichen Pflichten fehlten, waren: man warf sie in Ketten, untersagte ihnen das Heyrathen, oder trennte sie von ihren Frauen.

Zu Athen gieng man mit den Sklaven etwas menschlicher um, als an den meisten übrigen Orten. Wurde hier einer von ihnen allzuhart gedrückt, so hatte er die Erlaubniss, in den Tempel des Theseus, als zu einer Freystätte zu fliehen; wer ihn von da mit Gewalt wegriss, der machte sich der Schändung des Heiligthums schuldig. Dieses Flüchten in den Tempel des Theseus galt als eine Forderung, in die Dienste eines mildern Herrn zu treten; und bisweilen gelang es ihnen, sich dem Joche des Tyrannen, der ihre Schwachheit missbrauchte, zu entziehen. Auch hatten diejenigen, welche von ihren Herren barbarisch behandelt worden waren, das Recht, eine Klage wider sie anzufangen, welche man ὕβρεως δικην, oder αικιας δικην nannte. Die erste war wider diejenigen gerichtet, welche die Keuschheit ihrer Sklaven gewaltthätig zu verletzen gewagt hatten; die andre wider die, welche mit übergrosser Strenge sie gestraft hatten. Fand es sich, dass die Klage gegründet und billig

war, so wurde der Herr genöthigt, seinen Sklaven zu verkaufen. Ganz besonders große Strafen waren darauf gesetzt, wenn jemand den Sklaven eines Andern schlug; weil jede Gewaltthätigkeit ein Verbrechen gegen den Staat war; und weil, da die Sklaven sich fast durch nichts im Aeußerlichen unterschieden (s. oben), ohne dieses Gesetz die Beleidigung einen Bürger hätte treffen können, dessen Person doch heilig seyn mußte.

Außerdem daß die Sklaven zu Athen von der ungerechten Behandlung tyrannischer Herren frey waren, hatten sie vor ihren Brüdern an andern Orten in manchem Betracht wichtige Vorzüge. Sie durften freymüthiger reden, wie man fast auf allen Seiten der Lustspiele des Plautus und Terenz siehet. Sie konnten dem Genusse vieler Vergnügungen freyer nachhängen, wovon den Sklaven an anderen Orten nicht das geringste vergönnt war. Demosthenes sagt daher, der Zustand eines Sklaven zu Athen sey erträglicher, als die Situation eines freyen Bürgers in manchen andern Staaten. Die Wahrheit dieser Behauptung bestätiget Plautus (*Stich.* III, 1. 37. sqq.) hinlänglich:

> Atque id ne miremini, homines servulos
> Potare, amare, atque ad coenam condicere:
> Licet hoc *Athenis* nobis.

Die Hauptbeschäftigungen der athenienſischen Sklaven waren folgende. Sie baueten das Land, arbeiteten in den Manufacturen, in den Bergwerken, in den Steinbrüchen, und mußten alle kleine Geschäfte des Hauswesens besorgen. Denn das Gesetz verbot, müßige Sklaven zu nähren; wer, im Sklavenstande gebohren, solche harte Arbeiten nicht verrichten konnte, suchte sich durch Talente, Geschicklichkeit und schöne Künste nützlich zu machen. Es gab Fabrikanten, die über 50 Sklaven gebrauchten, und daraus einen ansehnlichen Gewinn zogen. In mancher Manufactur brachte ein Sklave jährlich 100 Drachmen, als reinen Ertrag ein; in manchen andern 120 Drachmen.

Ferner war es ihnen erlaubt etwas für sich zu erwerben, indem sie ihren Herren jährlich nur einen geringen Tribut von dem Ihrigen entrichteten. Konnten sie die Freyheit nicht durch ihre Dienste erhalten, so erkauften sie sich dieselbe durch dieses Spargeld (*Peculium*), welches sie nach den Gesetzen erwerben durften, und wovon sie ihren Herren bey wichtigen Veranlassungen Geschenke machten; zum Beyspiel, wenn ein Kind im Hause gebohren, oder eine Heyrath vollzogen ward. (Vergl. die erste Scene im Phormio des Terenz). Konnten sie so viel aufbringen als hinreichend war, sich loszukaufen, so hatten ihre Herren keine Macht, ihnen daran hinderlich zu seyn. Man ersieht dieses aus folgender Stelle des Plautus (*Casina* II, 5. 5. sqq.):

> Quid tu me vero libertate territas?
> Quodsi tu nolis, filiusque etiam tuus;
> Vobis invitis, atque amborum ingratiis,
> Una libella liber possum fieri.

Waren die Sklaven treu, und in den Angelegenheiten ihrer Herren emsig gewesen, so wurden sie von diesen aus eigener Bewegung in Freyheit gesetzt. Ja der Staat selbst pflegte dafür zu sorgen, daß sie mit der Freyheit belohnt wurden, wenn sie dem Staate irgend einen wichtigen Dienst geleistet hatten. Diejenigen unter ihnen, die zu Kriegsdiensten gebraucht wurden, ließ man selten in ihrem sklavischen Zustande; entweder, damit das Andenken an ihre vormalige Unterdrückung sie nicht reitzen möchte, zum Feinde überzugehen, oder zu Hause einen Aufruhr anzufangen, wozu ihnen die Gelegenheit so günstig war; oder, um sie aufzumuntern, sich mit desto größerem Muthe den eindringenden Feinden entgegen zu setzen, da sie eine so herrliche Belohnung für die Gefahren, denen sie sich aussetzten, zu gewarten hatten; oder, weil man es für unbillig hielt, daß Männer, die für die Erhaltung der Freyheit des Vaterlandes ihr Leben gewagt hatten, unter dem drückenden Joche der Sklaverey seufzen, und ganz und gar des Antheils an demjenigen beraubt seyn sollten, was man großentheils ihrer Treue und Tapferkeit zu danken hatte. Selten, sage ich, fehlte es, daß Sklaven nicht um einer oder um aller dieser Ursachen willen ihre Freyheit wieder erlangten, wenn sie in dringenden und unerwarteten Fällen zur öffentlichen Sicherheit die Waffen ergriffen. Ein Beyspiel geben uns die Sklaven, die sich in der Seeschlacht bey Arginusä tapfer hielten, wo die Athener einen entscheidenden Sieg über den Befehlshaber der lacedämonischen Flotte, Kallikratides, erfochten. Daher klagt der Sklave Xanthias bey dem Aristophanes, der unter einer schweren Last beynahe entkräftet hinsinkt, seine Zaghaftigkeit an, die ihn gehindert hatte, sich unter den Seetruppen anwerben zu lassen, und dadurch seine Freyheit zu erringen.

So lange die Sklaven unter der Botmäßigkeit eines Herrn waren, hießen sie οἰκέται; war ihnen aber die Freyheit geschenkt, so wurden sie [illegible] genannt. Und dann waren sie nicht mehr, wie jene, ein Theil von dem Eigenthume ihrer Herren, sondern waren nur zu einigen dankbaren Gefälligkeiten und kleinen Diensten verpflichtet, dergleichen auch die Schutzverwandten, μέτοικοι, leisten mußten, denen sie, bis auf einige wenige Ausnahmen, gleich waren. Aber selten, und vielleicht niemals, gelangten sie zu der Würde der Bürger, zumal wenn sie ihre Freyheit nur von einer Privatperson, und nicht mit öffentlicher Bewilligung erhalten hatten. Denn diejenigen, die öffentlicher Dienste wegen in Freyheit gesetzt wurden, scheinen in grösserer Achtung gelebt, und mehr Freyheit genossen zu haben als andere, die sich durch Verbindlichkeiten, welche Privatpersonen gegen sie hatten, die Freyheit verdienten.

Bisweilen wurde ihnen das Bürgerrecht gegeben, aber sehr selten und nicht ohne große Beschwerden vieler Bürger. Daher sagt Aristophanes in den Fröschen Act 2. S. 6. „Es ist unanständig, daß die, die einmal zur See gefochten haben, sogleich Platäenser, und aus Knechten Herren werden.“ Und ungeachtet diejenigen, welche zum Bürgerrechte gelangt waren, durch den öffentlichen Herold ausgerufen wurden; so war doch den Herolden im Gesetz bey Strafe der Unehre verboten, dergleichen bey Knechten im Theater zu thun, damit die aus andern griechischen Städten etwa gegenwärtigen Zuschauer keine Zeugen davon seyn möchten. Endlich wurden die manumittirten Knechte νόθοι genannt, welcher schimpfliche Ausdruck anzeigen sollte, daß die ihnen verliehene Freyheit unächt sey. Jeder Herr, welcher einen Sklaven, dem er die Freyheit geschenkt hatte, in rechtlicher Form der Un-

dankbarkeit in Absicht seiner überführen konnte, war berechtigt, ihn augenblicklich wieder in Ketten zu legen, wobey er ihm sagte: Sey ein Sklave, der du nicht als ein freyer Mensch zu leben verstehest.

Die μέτοικοι oder Schutzverwandten mußten einen jährlichen Tribut von zwölf Drachmen erlegen. Eben so viel, und außerdem noch drey Oboli, mußten von den Freygelassenen gegeben werden. Auch waren sie, gleich jenen, verpflichtet, sich einen προστάτην oder Patron zu wählen, der kein anderer seyn durfte als der Herr, dessen Diensten sie entlassen waren. Weiter ist diese Materie ausgeführt in dem Art. Freygelassene, *liberti* (antiquar.).

Dieß war der Zustand der Sklaven zu Athen. Was von dem Zustand dieser leidenden und unterdrückten Menschenklasse in andern griechischen Staaten, von den Schriftstellern des Alterthums bemerkt wird, kommt theils auf dasselbe hinaus, theils ist es für uns nicht so interessant. Auch sind, aus bekannten Ursachen, die Nachrichten darüber weit dürftiger und mangelhafter. — In Lacedämon fanden sich mehrere Hausselaven, als in irgend einer andern griechischen Stadt. Sie bedienten ihre Herren bey Tische, beym An- und Auskleiden, richteten die ihnen gegebenen Befehle aus, und sorgten für die Erhaltung der Reinlichkeit im Hause; bey der Armee wurden sie in großer Anzahl beym Gepäcke gebraucht. Da die Lacedämonierinnen nicht arbeiten durften, so hielten sie ihre Sklavinnen zum Wollspinnen an. Zu der besseren Gattung der lacedämonischen Knechte, die Leibeigene waren, gehörten die aus der alten Geschichte sehr bekannten Heloten, wovon aber, unter dieser Nomenclatur, schon das Nöthige bemerkt ist. Außer diesen gab es zu Lacedämon noch verschiedene Arten von Sklaven, deren Zustand sehr von einander abwich. Das traurigste Loos hatten die Μεσσήνιοι, die von den überwundenen Messeniern so hiessen. Daher das Sprichwort: δουλότερος Μεσσηνίων (ein noch größerer Sklave als ein Messenier), wodurch der allerhöchste Grad von Sklaverey bezeichnet wurde. Einige Knechte der Spartaner, deren Zustand erträglicher war, hießen μόθωνες, Mothones, die mit den Kindern der Lacedämonier zugleich erzogen wurden, und ihre Herren, wenn sie ausgiengen, begleiteten. Etwas verschieden von diesen waren die μόθακες, die sich in den Gymnasien mit den Söhnen freygebohrner Bürger üben konnten, und vermuthlich Freygelassene waren. Callikratidas, Gylippus und Lysander, die in Lacedämon nachher so große Rollen spielten, waren solche Mothakes.

Diese Mothones oder Mothakes, so wie auch die Heloten, waren keine persönliche Sklaven, sondern Leibeigene, die mit allem ihrem Eigenthume in der öffentlichen Knechtschaft des Staates stunden. Dergleichen Leibeigene kannte in den ältesten Zeiten Griechenland nicht. Sie entstunden erst bey der allgemeinen Völkerwanderung, welche sich nach dem trojanischen Kriege in den mit Menschen angefüllten Provinzen Griechenlands ereignete. Die Heloten in Lacedämon sind darunter die merkwürdigsten, nächst ihnen die Klaroten in Creta, die Penesten in Thessalien, die Prospelaten in Arkadien, die Arotten oder Kallikyrien auch Killikyrien zu Syrakus, die Marlandynen in Heraklea, die Bithyeer in Byzanz, die Korynephoren zu Sicyon, und andere mehr. Diese insgesammt waren Leibeigene des Staats, mit dem Unterschiede, daß sie im Lande gebohren, und entweder durch freywillige Ergebung, oder durch Besiegung ihren Herren unterworfen worden waren.

Außer den schon erwähnten Heloten, Mothonen und Mothaken, sind die Klaroten, Κλαρῶται, auf der Insel Creta, besonders merkwürdig. Sie waren beynahe von derselben Beschaffenheit, als jene. Man nannte sie auch μνῶται und ἀφαμιῶται, desgleichen περίοικοι. Die letzte Benennung erhielten sie, weil sie auf dem Lande umher zerstreut wohnten, wo ihr Geschäft es war, das Feld zu bauen. Sie waren, wenn die Etymologie des Wortes Klaroten, von κλῆρος, dorisch κλᾶρος das Loos, richtig ist, ursprünglich Kriegsgefangene, welche ihre Sieger durch das Loos unter sich vertheilt hatten. Indeß gehörten sie dem Staate, dem sie auch ihre Abgaben an Früchten, Vieh, unmittelbar entrichteten. Man bediente sich ihrer, das Land, das dem Staate zugehörte, zu bauen. Auch warteten einige bey den öffentlichen Mahlzeiten und in den Häusern auf, worin man Fremde bewirthete. Von ihren Abgaben bestritt der Staat seine Ausgaben. Bey dem Suidas heißen sie μέτοικοι, d. i. Schutzverwandte.

Was die Behandlung dieser Klaroten betrifft, so scheint sie, den Nachrichten der Alten zufolge, sehr menschlich gewesen zu seyn. Daher lebten sie in steter Ruhe, und man hörte nie von einer Empörung, welche die Klaroten gegen ihre Herren unternommen hätten, obschon Aristoteles dieses, nicht sowohl von ihrer friedlichen Gesinnung, als daher ableitet, weil sie auf einer Insel wohnten, folglich nicht, wie die Heloten, von feindselig gesinnten Nachbarn des Staats unterstützt werden konnten. Man erzählt, daß diese Klaroten an gewissen Festen von ihren Herren bewirthet und bedient wurden. Auch war es ein sehr gewöhnliches Loos, daß sie nach einem langen treuen Dienste freygelassen wurden, ein Erbgut erhielten, und unter dem Schutze der Gesetze in Ruhe lebten.

Eine andre Art von Knechten, die ebenfalls leibeigen und dem Staate unterworfen waren, sind die Penesten, πενέσται, in Thessalien. Diese werden von dem Demosthenes ausdrücklich mit den Heloten der Lacedämonier verglichen, und kommen auch unter der Benennung Θετταλοικέται (Thessaler-Sklaven) vor. Sie hatten sich ihren Herren freywillig, aber unter gewissen Bedingungen, unterworfen. Sie leisteten, ihrem Vertrage zufolge, gewisse Frohndienste bey Bestellung der Aecker ihrer Herren, und zahlten eine gewisse Abgabe. Für ihre Person aber behielten sie sich Freyheit und Sicherheit vor. Sie durften weder außer Landes verkauft noch ermordet werden. Bey dem allen waren sie ewige Feinde ihrer Herren, und bereitwillig, jede Gelegenheit zu Empörungen gegen dieselben zu ergreifen. Die Benennung dieser Leute ist von πένης, arm, dürftig, gemacht.

Auf gleiche Weise kamen die Marlandynen unter die Botmäßigkeit der Einwohner von Heraklea. Ob sie auch gleiche Gesinnungen gehegt haben, ist nicht gewiß, aber der Nähe des Orts wegen glaublich.

Von den Prospelaten in Arkadien, deren Anzahl Athenäus, der Hauptschriftsteller über diese Leibeigenen, auf 300,000 angiebt; von den Kalli-

kyrien oder Arotten in Syrakus, den Bithyern in Byzanz, und den Gymniten in Argos, haben wir weiter keine Nachrichten. Wahrscheinlich wurden sie durch Eroberung bezwungen, und mußten die Güter ihrer Herren durch Frohndienste anbauen. Die Korynephori, κορυνηφοροι, waren eine Art Leibwache der Könige zu Sicyon, und trugen hölzerne Keulen, κορυνας, wovon sie den Namen führten. Eine solche den athieniensischen Scythen ähnliche Staatswache scheinen auch die Gymniten in Argas gewesen zu seyn.

Nach ist übrig, zu zeigen, auf was Art die Sklaven der Griechen in diese unnatürliche, traurige Lage gerathen sind. Hierbey müssen wir die verschiedenen Zeitalter unterscheiden.

Gewöhnlich sieht man den Krieg, als die erste und vornehmste Ursache der Sklaverey an: allein eben sa gut war in den ältesten Zeiten Raub jüngerer Personen, und der Kauf oon mancherley hülflasen Personen die Quelle der Sklaverey, ja, beyde waren affenbar noch reichhaltiger, als jene erste. Ueberhaupt hatte man damals wenig Sklaven. Auf ihre Treue und Ergebenheit kam alles an, und sie wurden eben nicht so gar übel behandelt. Dagegen wurden die Kriege damals mit der größten Erbitterung geführt. Es gab auch derselben überhaupt nicht allzuviele. Krieg kannte alsa wahl damals nicht für das erste Mittel, Sklaven zu bekommen, angesehen werden. Dagegen hören wir, daß selbst Helden, wie Hercules und Cadmus, wegen begangener Verbrechen, auf den Rath des Orakels, und ihrer Reiniger, sich auf eine Zeitlang aerkauften. Giebt uns dieß nicht die sehr gegründete Vermuthung, daß damals mit Hülflosen oft so aerfahren warden sey? Dergleichen Leuten wurde damit das Leben erhalten, und sie, die ihre Herren für ihre Wohlthäter ansehen mußten, waren gewiß die treueste Art oon Knechten. Man sehe, ob die damalige Rahheit der Menschen, und der Mangel an Unterhalt, diese Vermuthung nicht oollkammen bestätige. Wir lesen aber, daß dergleichen Knechte für ihre Herren die heftigsten Kämpfe gewagt, und sogar ihr Leben aerloren haben. Eben sa aft war es auch gewöhnlich, daß einzelne Hausoäter sich ihre künftigen Sklaven, als Kinder, raubten.

In den fölgenden Zeiten, um die Zerstärung van Troja, und nach derselben, bis zur Einführung der städtischen Gewerbe, hatte man der Sklaoen eine weit größere Anzahl, da sowohl die Heerden und der Ackerbau mehrere Sklaoen, als die Vermehrung häuslicher Geschäfte mehrere Sklaainnen erheischten. Aber auch jetzt gab es, wie vormals und überhaupt unter den Griechen niemals keine verheyrathete Sklaven, ader Sklaven, die im Hause gebohren waren; dergleichen wurden für lästig gehalten. Hamer und Hesiadus erwähnen daher nie anderer Knechte, als solcher, die man durch Raub oder Tausch, weil man nemlich damals kein baares Geld hatte, erwarb. Die Phönicier trieben in jenen Zeiten oorzüglich diesen Menschenhandel, und man bezahlte eine gute Sklaoin mit zehn Rindern. Daraus läßt sich ahngefähr ersehen, daß ein guter Viehhirte nach mehr gegolten haben müsse. Auch sagt Hamer öfters oon seinen Helden, daß sie die Gefangenen um Lebensmittel oertauscht haben. Vorzüglich gehärt hierher folgende Stelle der Iliade gegen das Ende des VII. Buches:

Dort nun kauften des Weins die hauptumlockten Achajer:
Andere brachten Erz, und andere blinkendes Eisen,
Andere dann Stierhäut', und andere lebende Rinder,
Andre Gefangne der Schlacht, und bereiteten lieblichen Festschmaus.

Daraus erhellet, daß die barbarische Unterdrükkung der Sklaaen, und das grausame Betragen gegen sie, keine Wirkung oan dem Stolze der spätern Zeiten gewesen sey; sandern schon in den Zeiten der ersten Einfalt Statt gefunden habe. Es ist ungewiß, wie lange diese Behandlung der Sklaven gedauert habe. So viel wissen wir, wie Griechenland in den ältesten Zeiten Sklaoen erhielt. Der Krieg gegen Traja lieferte deren gewiß sehr viele; noch mehrere die häufigen Kriege, welche nach dieser Zeit Griechenland zerrütteten.

In Rücksicht der falgenden Zeiten hören wir nur noch aon den Sklaaen der Handelsstaaten etwas. Hier gab es, wie wir bald hören werden, Sklaoen in ungeheurer Menge. Dennoch hören wir auch hier nicht, daß man Sklaoen aus Sklavenehen gezogen habe. Der Verkauf freygebahrner Inländer zu Sklaaen war eben sa selten. Vor Salans Zeiten oerkaufte man nach Kinder; und Schuldner, die nicht bezahlen kannten, waren mit den Ihrigen das Eigenthum der Gläubiger Beyde Gewahnheiten aber hab Salon durch ein Gesetz auf, oermöge welches derjenige, den man überführen konnte, eine freygebahrne Persan in die Sklaaerey verkauft zu haben, nachdrücklich bestraft wurde. Nur den Fall ausgenommen, da sich ein unoerheyrathetes Frauenzimmer schwächen ließ; hier nemlich wurde dem Vater, oder, in dessen Ermangelung, dem Bruder das alte Recht oarbehalten, das jedoch wahrscheinlich nicht oft in Ausführung kam.

Ein anderes Gesetz hatte Theben, nach welchem ausgesetzte Kinder zu Sklaaen derjenigen wurden, die sie aufgenommen und erzagen hatten. Die Aeltern durften sie nemlich bey Todesstrafe nicht aussetzen, sandern übergaben sie, falls sie dieselben nicht erhalten konnten, der Obrigkeit, die sie aerkaufte. Ein anderes Gesetz der Thebaner gehört gleichfalls hierher. Nach demselben mußten alle Kriegsgefangene für Geld lasgelassen werden, nur übergelaufene Böotier nicht; diese wurden hingerichtet. Es ist zu aermuthen, daß beyde Gesetze noch in mehreren Staaten üblich gewesen sind.

Ein besonderes Gesetz machte zu Athen die inwohnenden Ausländer der Sklaverey fähig, welche sich für Bürger ausgegeben, in eine Bürgerfamilie geheyrathet, ader das Schutzgeld nicht bezahlt hatten. Und wir hören, daß Perikles über 5000 derselben in der That einmal den Ausspruch ergehen ließ.

Kriegsgefangenschaft war allerdings in den spätern Zeiten der Griechen, bey den endlosen Kriegen der kleinen Staaten gegen einander, eine ergiebige Quelle der Sklaverey. Man gewann nicht nur freye Bürger durch den Sieg, sondern führte auch oft Weiber und Kinder aus den eroberten Städten weg. Dach geschah dieses nicht allezeit; auch wurden die Gefangenen öfters von ihren Familien wieder losgekauft.

Der Sklavenhandel blieb alsa bey weitem die vornehmste Art, wie man Sklaven erwarb. Er

hatte

hatte in mehreren griechischen Staaten, vornehmlich auf den Inseln Rhodus, Samos, Chios, Cypern, seinen Sitz. Auf der letztern wurde besonders mit schönen Wohllustdirnen ein starker Verkehr getrieben. Besonders theuer wurden die Eunuchen bezahlt. Auch Ephesus und Thessalien trieben den Menschenhandel sehr stark. Das letztere lieferte wahrscheinlich Barbaren aus Norden, so wie die ersteren die Sklaven aus den östlichen und südlichen Ländern. Doch war auch in Thessalien und Aetolien der Menschendiebstahl sehr gewöhnlich, und man verkaufte gebohrne Griechen. Dieß erhellet aus folgender Stelle des Aristophanes:

„Die Armuth. Woher wirst du aber Sklaven nehmen? Chremylus. Wir wollen sie für Geld kaufen. Die Armuth. Wer wird sie dir aber zuerst verkaufen, da jener auch Geld hat? Chremylus. Es wird schon ein gewinnsüchtiger Kaufmann aus Thessalien, wo die meisten Menschenräuber sind, hierher kommen."

Es gab zu Athen verschiedene Plätze auf dem Markte, die zum Verkauf der Sklaven bestimmt waren. Der Platz, auf welchem sie ausgerufen wurden, ward Cyclus genannt. Am ersten Tage jedes Monats brachten die Verkäufer, welche ἀνδραποδοκάπηλοι hießen, sie dorthin, und boten sie feil. Der Ausrufer stand auf einem zu dieser Absicht in die Höhe gerichteten Steine, πρατὴρ λίθος (Verkaufstein) genannt, und rief das Volk zusammen. Daher nennt Cicero (*Orat. in Pisonem*) die Volkstribunen emtos de lapide, weil sie in dem Verdachte standen, zur Betreibung einer gewissen Angelegenheit gedungen und erkauft zu seyn.

Die Menge der Sklaven (man nennt Hausväter, die deren zu 120, 300, 600, ja, wie Nicias, nur allein 1000 Bergleute hatten) machte, so wie die schlechte Erziehung dieser Leute, Strenge allerdings nothwendig. Man suchte jedoch bald gelindere Mittel gegen diejenigen hervor, die man als gesittet und gutmüthig kennen gelernt hatte. Wenn zu Athen ein neuerkaufter Sklave nach Haus gebracht wurde, so wurde, zum freundlichen Willkomm, ein Gastgebot angestellt, und ihm gewisse süße Früchte, Nüsse, Feigen u. dgl. auf das Haupt geschüttet, welche deswegen καταχύσματα hießen. Bey dieser freundlichen Bewillkommung suchte man sie kennen zu lernen. Fand man sie als gute Menschen, so gewann man sie bald durch gute Pflege, durch Verstattung einer Gesellschafterin, durch Nachsicht in ihren Liebeleyen und Ergötzungen. Damit aber die Barbaren nicht gegen ihre Aufseher rebelliren, entlaufen, oder zu den Feinden übergehen möchten, brauchte man theils die oben angegebenen Mittel, theils die Vorsicht, daß man sie nach verschiedenen Sprachen und Nationen unter einander mischte. Die Staatspoliccy aber unterhielt zur Vermeidung von Sklavenverschwörungen in Athen 1500 scythische Bogenschützen, welche auf dem Markte ihr Lager hatten, und legte hin und wieder auf dem Lande Besatzungen in festen Castellen an. Diese Vorsicht war um so nöthiger, da selbst Athen Beyspiele von Sklavenempörungen hatte.

Es waren überhaupt in allen Ländern die Sklaven, gleich andern Waaren, ein Gegenstand des Handels. Von den Thraciern ist es besonders merkwürdig, daß sie die Sklaven mit Salz erkauft haben. Daher wurden diese πρὸς ἅλας ἠγορασμένα genannt; und Eustathius fügt hinzu, daß ἁλώνητα δουλάρια, um Salz erkaufte Sklaven, solche bedeute, die man zu einem sehr geringen Preis erhandelt hatte. Die alte Gewohnheit, Sklaven gegen Salz, Vieh u. dgl. zu vertauschen, wurde zuerst von den Chiern in einen Geldkauf verwandelt; diese also wurden die Stifter des Sklavenhandels unter den Griechen. Den Barbaren tauschte man sie wohl noch ferner ab. Wir kennen übrigens nur die Preiße auf dem Markte zu Athen, und finden, daß man dabey vornehmlich auf Nützlichkeit, Seltenheit und Liebhaberey sahe. Die Viehhirten und Bergleute, ehemals die angesehensten Sklaven, standen jetzt im niedrigsten Preiße. Man kaufte sie für eine ganze oder halbe Mine (zu 20 und 10 Thalern.) Ungleich höher wurden die Handwerksleute, die man zu 3, 5 bis 6 Minen (60, 100 und 120 Thaler) bezahlte; und noch theurer die Aufseher auf den Landgütern, in den Fabriken und über die Bergwerke, erkauft. Einen der letztern Art bezahlte der reiche Nicias mit einem Talent (1281 Thl.). In ähnlichen hohen Preißen standen die Dienerinnen der Wohlust. Demosthenes erwähnt einer solchen, die mit einem halben Talente (640 Thl.) bezahlt wurde. Auch die Verschnittenen, wie schon bemerkt ist, und die Negersklaven wurden sehr theuer erkauft. Die Lohnbedienten und Haussklaven standen mitten innen im Preiße zwischen den Handwerks- und Bergwerkssklaven.

Wir kommen nun auf die verschiedenen Abtheilungen der griechischen Sklaven, die wir nach ihrem Vaterlande, und nach dem Orte ihres Aufenthaltes, endlich nach ihren Beschäftigungen kennen lernen wollen. Der größte Theil der Sklaven in Griechenland durch alle Zeitalter bestund immer aus Ausländern. Ehemals verkauften dieselben, wie wir bereits wissen, die Phönicier, dann selbst verschiedene griechische Staaten. Der Inländer, die durch Kriege, Raub und Diebstahl erhalten wurden, gab es immer nur eine kleine Zahl, aber sie wurden hochgeschätzt. Weit mehrere Sklaven erlangte man von den Ausländern. Die Gegenden um die Donau, und die inneren Länder von Kleinasien, lieferten besonders große Sklavenheere. Ja, selbst am Pontus Euxinus bestund ein großer Theil der Handlung, welche die dortigen Griechen mit den Barbaren in der heutigen Tartarey trieben, im Menschenhandel. Wir ersehen diese verschiedenen Vaterländer zum Theil aus den Namen, welche die Sklaven davon, oder von besondern Personen ihres Vaterlandes führten. Dergleichen Namen waren Lydus, Phryx, Thrax, Geta, Davus (für Daeus), Mysus, Syrus; ferner Midas, ein Phrygier, Tibias ein Paphlagonier. Auch Knechte aus Macedonien erwähnt Demosthenes, schildert sie aber, vermöge seines Nationalhasses, nicht eben vortheilhaft. Die Verschnittenen, womit besonders Chios und Samos einen starken Handel trieben, erhielt man wahrscheinlich zuerst aus Asien, die Mohren kaufte man aus Aethiopien.

In den alten Zeiten lebte der Grieche selbst auf seinen Landgütern, und also auch sein Sklav hielt sich bey ihm auf. Doch ward schon hier die Unterscheidung zwischen häuslichen Sklaven, und Sklaven, die man zu allerhand ländlichen Arbeiten gebrauchte, frühzeitig gewöhnlich. Man hatte von der letztern Classe Viehhirten, Ackerleute, auch

Sklaven, die man zu Ruderknechten gebrauchte. Von der erstern Classe waren die Sklaven, die man zu Mundschenken, Bedienten, Stalleuten machte, und die Weberinnen, Müllerinnen, und Mädchen für die häusliche Bedienung. Doch dieß alles ward noch einmal so sehr unterschieden, als sich der Grieche selbst vom Lande (ἐξ ἀγρῶ) in die Stadt wendete. Nun ward der Unterschied zwischen städtischen und ländlichen Sklaven, sowohl in der Achtung gegen sie, als in der Art sie zu behandeln, auffallender. Wir wollen beyde nach den Arten ihrer Beschäftigungen kennen lernen.

Der männlichen Sklaven, welche vor Zeiten in den Häusern gebraucht wurden, waren der Zahl nach wenige. Sie stunden auch größtentheils, dem Werthe nach, den man in sie setzte, unter den mitzbaren Sklaven. Der erste unter ihnen war der Mundschenke, und nach diesem der erste der Kutscher. Beyde Stellen wurden auch sehr oft von freyen Leuten, insonderheit die erste Verrichtung von den Söhnen des Hauses, versehen. Man hielt aber auch außerdem andere Bediente zur Aufwartung bey der Tafel, und zu den Diensten in den Ställen und Häusern. Es versteht sich aber, daß dies nur Fürsten thaten.

Der häuslichen weiblichen Sklaven hatte man eine größere Anzahl. Sie wurden zur Zubereitung des Mehls auf den Handmühlen, einer sehr beschwerlichen Arbeit, gebraucht. Ulyß hatte dergleichen Müllerinnen zwölf, überhaupt der Sklavinnen 50 in seinem Hause. Andere wurden gebraucht, die Wolle zu spinnen, und Kleider daraus zu weben. Aus der Anzahl von dergleichen Weberinnen können wir schließen, daß man sich ihrer auch zu einer Art von Gewerbe, nemlich Kleider verfertigen zu lassen, und sie dann zu vertauschen, bedient habe. Eine Art, die, wie uns Herodot von den Königen in Lydien sagt, nicht ganz unbekannt in den ältesten Zeiten war. Außerdem wurden auch noch Sklavinnen zur Zubereitung der Speisen, zur Wartung des Federviehs, ingleichem zur Wäsche, zur Reinlichkeit des Hauses, zur Bedienung der Herrschaft, zur Aufwartung im Bade und zum Salben, welches bey beyden Geschlechtern über den ganzen Leib von Sklavinnen geschah, gebraucht.

Doch weit zahlreichere städtische Sklaven unterhielt man in den folgenden Zeiten. Wir müssen hier die Hausbedienten von denen unterscheiden, mit welchen man eine Art von Gewerbe trieb.

Unter ihren Hausbedienten hatten die Griechen männliche und weibliche Sklaven. Ja, sie besetzten mit ihnen nicht allein die niedern Dienststellen, sondern sie bedienten sich auch derselben zu Hausofficianten. Das Hausgesinde war überhaupt nach der Herrschaft des Mannes und der Frau vom Hause in zwey Classen, in die weiblichen und männlichen Sklaven, abgetheilt. Die erstern stunden schon seit Homers Zeiten unter der Herrschaft der Frau. Hieher gehörten eine Menge Arbeitsmädchen, welche für das Haus spannen, webten, näheten und Kleider verfertigten. Ferner zahlreiche Sklavinnen, welche den Herrn wie die Frau salbten, und ihnen im Bade aufwarteten, oder den Putz der Frau besorgten. Wir werden in der Folge sehen, wie weitläuftig derselbe war. Andere wurden zum Anmelden bey Besuchen, und zum Nachtreten, wenn man ausgieng, unterhalten. Denn auch Frauenzimmer, wenn sie ausgiengen, hatten ein Gefolge von vielen Sklavinnen bey sich. Eine Sitte, welche noch jetzt die neuern Griechinnen beybehalten haben. Das Federvieh im Hause, wie die Kinder, war ebenfalls Sklavinnen anvertrauet, die als Ammen, Wärterinnen und Begleiterinnen, wegen des so häufigen Kinderraubes angestellt waren.

Unter den männlichen Sklaven im Hause stunden voran die Kinderlehrer, die Haussecretaire, Bibliotheeaire, Vorleser; ingleichem die Haushofmeister und Aufseher über das Haus. Andere Sklaven waren Köche, Hausknechte, Gärtner; und da man anfieng, Reitpferde und Equipagen zu halten, hatte man auch zahlreiche Sklaven: als Kutscher, Reitknechte, Stallknechte nöthig. Noch mehr vergrößerte diesen Aufwand die Mode, durch seine Equipage im Wettrennen zu glänzen. Auch zur Aufwartung bey der Tafel unterhielt man zahlreiche Sklaven. Man sah besonders darauf, daß sie schön waren, und kleidete sie prächtig. Ebendies geschah mit den vielen Sklaven, unter deren Begleitung der Herr vom Hause ausgieng. Diese mußten oft Mohren seyn. Und so gab es zu allen Arten der Verschwendung häufige Diener.

Endlich unterhielt man auch im Hause Verschnittene beyderley Geschlechts. Anfangs brachte man diese Sklaven aus Asien, und die weiblichen besonders aus Lydien. Nachher lernte man die Kunst, Kinder beyderley Geschlechts auf dieselbe Art zu verstümmeln, auch in Griechenland. Sie wurden beyde zu Wächtern der weiblichen Keuschheit gebraucht.

Unter den Sklaven, mit welchen man zu erwerben suchte, gab es wiederum, sowohl männliche, als weibliche.

Da bey einigen ihr Ehrgeitz weiter gieng als ihr Vermögen, so suchte man in Ermangelung eigener Bedienten fremde zu miethen. Und es gab reiche Leute, welche Sklaven hielten, die sie zu den Diensten unserer Taglöhner, Aufwärter und Lohnlaquayen vermietheten. Bey großen Mahlzeiten miethete man dergleichen Bediente zur Aufwartung. Man ließ durch sie Dinge nach Hause tragen. Dergleichen wurden insbesondere προύνικοι genannt. Ja, es gab Damen, die eitel genug waren, sich von gemietheten Sklavinnen begleiten zu lassen. Man fand diese Sklaven auf dem Platze Colonus vom Morgen bis zum Abend. Sie wurden μισθοφοροῦντες oder κολωνῖται genannt.

Anderer Sklaven bediente man sich als Handwerker. Den Anfang machte ohnstreitig damit derjenige Theil unter den freygebohrnen Handwerkern, der einiges Vermögen besaß. Er kaufte sich Sklaven, lehrte diese, und bediente sich ihrer als Gesellen. Allein bald thaten ihnen dieses die reichen Güterbesitzer nach, und von ihrem Reichthume unterstützt überholten sie ihre Vorgänger. Sie legten Officinen, Fabriken und Manufacturen an. Ueber diese setzten sie theils erfahrene und sichere Sklaven zu Aufsehern, theils gaben sie diesen dergleichen Fabriken gegen Erlegung eines gewissen Ertrags gar in Pacht. Dieß sind die [illegible], die bey den Alten verschiedentlich erwähnt werden. Ein besonderes Beyspiel dieser Art liefert uns Demosthenes, dem sein Vater zwey Fabriken, eine, worinnen man Degen verfertigte mit dreyßig Skla-

ben, die darinnen arbeiteten; und eine, darinnen Betten und Kissen verarbeitet wurden, mit zwanzig Sklaven dazu, hinterließ. Ein anderer, dessen Aeschines erwähnt, ließ Tücher wirken und Schuhe verfertigen. Ja, der Staat von Athen unterhielt selbst öffentliche Fabrik- und Handwerkssklaven.

Ein anderer Zweig des Erwerbs durch Sklaven war die Handlung. Man verkaufte durch Sklaven nicht allein Mehl, Wein, Brod, Honig und andere Dinge, die man auf seinen Landgütern erzeugte, auf öffentlichen Plätzen; sondern man trieb auch vermittelst derselben, sowohl den Klein- als den auswärtigen Handel, und hielt dazu Factors, Buchhalter, Ladendiener u. s. f., die Sklaven waren. Auf gleiche Weise ward auch das Fuhrwesen, die Schiffahrt, ja sogar der Geldwechsel und die Auslehnung von zinsbaren Capitalien durch Sklaven getrieben.

Endlich ein neues Gewerbe mit Sklaven eröffnete die Buhlerey. Zwar findet man schon von Homer erwähnt, daß man sich der Sklavinnen zur Wohllust bedient habe, doch geschieht diese Erwähnung selten. Nun aber machte der Luxus diese Gewohnheit gangbarer. Alte Buhlerinnen, ja selbst Männer, unterhielten Sklavinnen, mit deren Reitzen und Jugend sie wucherten. Dergleichen Häuser gab es in Athen viele, wo man sogar Knaben zu Werkzeugen der Wohllust darbot, und man hatte für dergleichen Häuser mehr als Einen Namen: [illegible], [illegible], Ἀγυιαί, [illegible] κ. τ. λ. und Corinth zog aus dergleichen Häusern einen ansehnlichen Pacht. Ja selbst der Staat in Athen unterhielt schon in Solons Zeiten öffentliche Buhlhäuser im Ceramicus.

Auf dem Lande unterhielt man in den ältesten Zeiten Sklaven blos zum Ackerbaue und zur Viehzucht. Die Viehzucht erstreckte sich damals vorzüglich auf Rinder, Schweine, Ziegen, seltener auf Pferde und Schafe. Man wählte zu Viehhirten die herzhaftesten und treuesten Sklaven. Denn von ihrer Geschicklichkeit und ihrem Muthe hieng, bey den damaligen beständigen Räubereyen, die Sicherheit des wichtigsten und größten Eigenthums ab. Waren sie untreu, so gieng mit ihrer Entweichung auch immer der größte Theil der Heerde verlohren. Zu dem übrigen Feld- und Gartenbau hatte man nur Knechte nöthig, die stark waren, die Gefahr war geringer.

Dieselben Beschäftigungen blieben auch für die ländlichen Sklaven. Nur daß sie deswegen nicht mehr, wie vormals, vorzüglich geachtet wurden. Die Reichen zogen nun nach der Stadt, und überließen die Aufsicht über ihre ländlichen Sklaven besondern Aufsehern, welche ebenfalls wiederum Sklaven waren.

Nur in Locris, Phocis und Elis wurden beym Ackerbaue keine Sklaven gebraucht; eben dies galt wahrscheinlich von andern Staaten, wo der Ackerbau das Haupteinkommen blieb.

Nebst jenen Beschäftigungen ward nun auch der sehr einträgliche Fischfang, und die noch einträglichere Jagd, eine Hauptbeschäftigung der Sklaven auf dem Lande.

Ein neuer Zweig des Erwerbes, den man mit ländlichen Sklaven machte, war der Bergbau in Attica, und andern Gegenden. Man brauchte dazu ungleich mehr Menschen als heutzutage, und diese Sklaven hatten ebenfalls über sich einen besondern Aufseher. — Man hatte ebenfalls auch weibliche Sklavinnen und Aufseherinnen über sie auf dem Lande. Diese mußten theils die Wartung des Feder- und andern Viehes, theils die grobe Weberey besorgen, wie in der Stadt Sklavinnen für die feine Weberey gehalten wurden. Doch lebten sowohl in der Stadt, als außer derselben, die beyden Geschlechter unter den Sklaven von einander abgesondert.

Um in Griechenland die erstaunenswürdige Anzahl der Sklaven kennen zu lernen, darf man nur die Angaben einiger alten Schriftsteller betrachten. Athenäus zählt uns von Corinth 460,000, von der Insel Aegina 470,000, von Attica 400,000 auf. Andere Anzeigen sind, daß einst auf einmal 20,000 Handwerkssklaven im Decelischen Kriege zu dem Feinde überliefen; und daß bald hernach, da der Bergbau durch eben diesen Krieg ruinirt war, Xenophon den Vorschlag that, 10,000 neue Bergwerkssklaven aus der Staatskasse anzukaufen.

Diese Summen von Sklaven müssen aber um so auffallender seyn, da man annehmen kann, daß gegen diese Sklaven Attika nicht mehr, als höchstens 20 bis 30,000 Bürger, und 10,000 Ausländer, oder so viele Familien aufstellen konnte.

Da diese vielen Sklaven, der Kopf nur auf 25 Rthl. gerechnet, eine Summe von zehn Millionen Thaler allein für Attica ausmachten, welche alle dreyßig Jahre verlohren gieng; und der Grieche überhaupt bey seinen Sklaven sehr auf Gewinn sah; so fragt es sich: was brachten die einzelnen Sklaven ein? Und wir sind im Stande, aus einer uns aufbehaltenen Rechnung einer Fabrike ziemlich genau davon Rechenschaft zu geben. Ein Sklav in der Fabrik brachte täglich anderthalb bis zwey Obolen (jährlich zu funfzehn bis zwanzig Thaler) ein. Der Aufseher über die Sklaven trug täglich drey Obolen; die Lohnbedienten und Bergleute trugen täglich einen Obol, also jährlich zwölf Thaler ohngefähr ein. Der Ertrag der ländlichen Sklaven läßt sich nicht so leicht berechnen, aber man kann glauben, daß er nicht geringer, als der der letzten Art gewesen. Also blieben nur noch die Hausbediente übrig, die ihren Herren nichts einbrachten. Die Herren der Fabriken aber giengen bey dem Erwerbe, den sie mit ihren Sklaven machten, sehr sicher zu Werke. Sie gaben nemlich die ganze Fabrike mit den Sklaven einem Aufseher in Pacht, der selbst ein Sklave war, und ihnen täglich etwas gewisses von jedem Kopfe abgeben mußte. Dies geschah bey den eigentlichen Fabriken, sowohl, als bey den Bergwerken. Bey diesen, und also wahrscheinlich auch bey den ersten, mußte der Aufseher auch den Abgang der Sklaven ersetzen, der durch die Flucht oder durch den Tod geschah. Es blieb also dem Herrn der reine Gewinn. Wollte aber dieser die Aufseher selbst zum Fleiße und zur Ordnung anhalten, so mußte er ihnen den Ueberschuß, der nach Abzug der Kosten und des Pachts übrig blieb, überlassen. Von diesem ist es sehr wahrscheinlich, daß auch die unter dem Aufseher stehenden Arbeiter, die von ihm einen gewissen Lohn zur Kost und Kleidung erhielten, daran Theil nahmen. Eben diese Einrichtung herrschte auch bey den Miethsklaven, die Andern für Bezahlung aufwarteten. Sie erhielten von dem, der sie miethete, Kost und Lohn, und gaben ihren Herren ab. Bisweilen gab man ihnen statt der Kost ein gewisses

Geld. Betrug nun dieser Lohn die Hälfte von dem, was ein Freygebohrner erhielt, eine Drachme, oder sechs Obolen, so hatte ein solcher Sklave immer genug übrig, und konnte sich bey Fleiß und Sparsamkeit ein Vermögen sammeln. Dieß geschah auch, und viele erkauften sich damit die Freyheit. Ueberdieß waren sie auch gehalten, bey Aussteurung einer Tochter vom Hause eine außerordentliche Abgabe von diesem ihrem Eigenthume zu entrichten.

Aus dem allen erhellet, daß der Zustand der Sklaven in Griechenland sehr verschieden war.

Von ihrem Zustande in den ältesten Zeiten, und daß derselbe sehr erträglich war, ist schon geredet worden. Ich füge dem nur noch dieses bey: Sie wurden von der Herrschaft gekleidet, Schuhe erhielten sie aber nur als ein Geschenk. Ihr Lager war auf der bloßen Erde, im Winter in den Ställen, im Sommer auf dem Felde. Betten hatten auch die Hausbedienten nicht. Ihre Kost und Wohnung war schlechter, als sie die Herrschaft hatte, doch verstattete man den Viehhirten Fleisch, Brod und Wein. Ja, sie konnten bisweilen Fremde bewirthen, und sich einen guten Tag machen. Herr und Frau lebten mit ihnen sehr gut, und machten oft einige derselben zu ihren Vertrauten. Ja, sie aßen mit ihnen, und erlaubten ihnen oft eine vertrauliche Begrüßung. Ein Eigenthum hatte der Sklave freylich nicht. Treue Sklaven aber erhielten nicht selten einen eigenen Hof, ein Weib, und die Freyheit zur Belohnung.

In den spätern Zeiten unterschieden sich die städtischen Sklaven von den ländlichen. Die ländlichen hatten nicht nur die beschwerlichsten Arbeiten zu verrichten, sondern auch die strengste Behandlung zu erfahren, die sich um so mehr vermehrte, jemehr die Zahl der Sklaven anwuchs. Hier war die Gefahr der Flucht die größte. Man ließ also die Sklaven in Ketten arbeiten. Sie erhielten Kost und Kleidung von der Herrschaft, und kamen also selten zu einem Eigenthume. Am schlimmsten war das Loos der Bergleute, welche den drückendsten Arbeiten und der strengsten Behandlung unterworfen waren.

Weit anders wurden die Fabrikksklaven gehalten. Ihr Aufseher, bey dem sie nach Art unserer Gesellen arbeiteten, hatte von ihnen zu viel zu erwarten, als daß er sie bedrücken durfte. Er gab ihnen auch, wie wir gehört haben, einen Lohn, und sie erlangten damit eine Art von Eigenthum. Eben dies war der Fall mit den Miethsklaven. Viele von dieser Claße trieben daher eine Art von Luxus, auf welchen die Schriftsteller oft anspielen. So sollten zum Beyspiele die Sklaven eine eigene Kleidung von grobem Tuche, Κατωνάκη genannt, die man für acht Drachmen (zwey und einen halben Gulden) immer fertig auf dem Markte kaufte, tragen. Allein in Athen hielt es schwer, an der Kleidung einen Sklaven von einem Freygebohrnen zu unterscheiden, da sich die ersteren nicht selten eben so gut kleideten, als die letztern. So ließen sich auch Sklaven in den Buhlhäusern antreffen, zechten und schmauseten da, ja sogar gesalbte Sklaven fand man. Und Demosthenes meynt, in manchen Städten genieße der Bürger nicht die Freyheit, welche in Athen den Sklaven zu Theil werde. Ja zu noch mehrerem Beweise erzählt eben dieser Schriftsteller, daß sie bisweilen von ihren Herren nicht unwürdig geachtet wurden, Vormünder ihrer Kinder, ja, Männer ihrer Weiber nach ihrem Tode zu werden.

Von der Behandlung der Hausßklaven haben wir zwar keine Nachrichten. Wir können aber glauben, daß es diesen nicht schlimmer ergangen, als ihren Kameraden. Wie sie in der Kleidung anderen Sklaven vorgezogen wurden, so scheinen sie auch an dem übrigen Luxus ihrer Herrschaften Antheil genommen zu haben. Zumal da Aristophanes, und was wir noch von komischen hieher gehörigen Stellen übrig haben, die Licenz dieser Sklaven und Sklavinnen gegen ihre Herrschaften selbst auf die Bühne bringen. Und obschon die angeführten Nachrichten uns eigentlich nur das Betragen gegen die Sklaven in Athen schildern: so läßt sich doch sehr wahrscheinlich vermuthen, daß auch in andern Städten, wo Handlung und Luxus herrschten, und die Sitten gemildert hatten, eine gleiche Art von Behandlung Statt gefunden habe. In den übrigen mehr vom Ackerbaue sich nährenden Ländern gab es aber nur wenige Sklaven, und diese wurden auch nur zu groben Arbeiten gebraucht. (45)

Knechtschaft bey den Römern, s. Sklaven der Alten, vergl. auch Mancipium.

Knechtschaft bey den alten Deutschen. Nach der Beschreibung des Tacitus, waren die Knechte der alten Deutschen, was heut zu tage unsre Bauern und Pächter sind. Man kann sie daher nur in Rücksicht der Gewalt ihrer Herren, die sich über Leben und Tod erstreckte, Leibeigene nennen; wenigstens waren sie von den Knechten oder Leibeigenen andrer Völker sehr verschieden, hatten ihre eigene Wohnung und Wirthschaft, und wurden, wenn sie den Herrn nicht zum Zorn reitzten, menschlich und gut behandelt. Sie mußten ihren Herren eine bestimmte Anzahl von Getreide, Vieh oder Kleidern (vielleicht nur Materialien zu Kleidern) liefern, hatten aber mit den häuslichen Verrichtungen derselben nichts zu thun.

Tacitus scheint, nach der Vermuthung der bewährtesten neueren Schriftsteller, in diesem Fache, in Ansehung der deutschen Knechte nicht hinlänglich unterrichtet gewesen zu seyn; und man hält es für höchst wahrscheinlich, daß die Deutschen auch schon damals noch eine andre geringere Art der Knechte, die Hausdienste thun mußten, gehabt haben. Ohne Zweifel werden sie dazu ihre Kriegsgefangenen, denen sie schwerlich ein eignes Hauswesen einräumen, gebraucht haben, wenn sie dieselben nicht auf eine vortheilhafte Art verkaufen konnten.

Die Behandlung der Knechte war, nach dem Tacitus, folgende. Schläge, Gefängniß, oder Strafarbeiten wurden nur selten ihnen zuerkannt; tödtete aber der Herr den Knecht im Jähzorn, so wurde er darüber nicht bestraft; ein Umstand, der sich mit der Hitze der alten Deutschen, bey denen nicht lange gezankt wurde, zusammen reimen läßt. Von den Ursachen, welche die Knechtschaft nach sich ziehen konnten, giebt dieser Schriftsteller nur eine einzige an, das Spiel. Die alten Deutschen nemlich spielten, worüber man mit Recht jederzeit erstaunte, mit einer so gränzenlosen Leidenschaftlichkeit, daß, wenn alles verloren war, man auf den allerletzten Wurf sich selbst und seine Freyheit aufs Spiel setzte. Wenn einer auch hier unglücklich blieb, so nahm er, weil schlechterdings jede Zusage ihnen heilig war, die Knechtschaft willig an, und ließ von dem Gewinner,

möchte dieser auch noch so sehr an Jugend und Kräften ihm nachstehen, sich, ohne alles Sträuben, binden und verkaufen. Das letzte that der Sieger gewöhnlich, damit die Schande, einem Freunde seine Freyheit abgewonnen zu haben, dadurch seinen und seiner Mitbürger Augen entrückt würde.

Man sieht auch hier, daß Tacitus blos bey dem Allgemeineren stehen bleibt; wir müssen daher einige Jahrhunderte weiter gehen, wenn wir von den verschiedenen Arten und von der Beschaffenheit der Knechtschaft bey den alten Deutschen, und den diesen verwandten Völkern, näher unterrichtet seyn wollen.

In die Knechtschaft konnte ein freyer Mann gerathen, aus Armuth; als Kriegsgefangener, wovon noch zu Carl des Großen Zeit die überwundenen Sachsen und Sklaven Beyspiele waren. Wurde ein Kind ausgesetzt, und innerhalb zehn Tagen nicht reclamirt, so blieb es seinem Erzieher, oder der Kirche, vor der es gefunden wurde, als Knecht. Bey den Franken fiel ein Schuldner, der nicht bezahlen konnte, seinem Gläubiger als Knecht heim; eben so die Geisel der bundbrüchigen Parthey. Dieses widerfuhr auch den Uebertretern der Gesetze, und denen, welche aufgelegte Strafen nicht bezahlen konnten; bey den Alemannen sogar den Sabbathschändern, falls eine dreymalige Correction derselben nichts fruchtete. Noch andere Ursachen waren: das Strandrecht — so verkauften die Sueven und Friesen Usipier, die an ihre Küste verschlagen waren — die Geburt von leibeigenen Aeltern; denn wenn auch eine freye Mutter wissentlich einen Leibeigenen heyrathete, so wurde sie ja gleichfalls eigen — Mißheyrathen zwischen einer freyen und unfreyen Person; daher das Sprichwort: Trittst du mein Huhn, so wirst du mein Hahn — zuweilen auch durch die Luft und den Aufenthalt, durch Verjährung, auch durch freywillige Ergebung. Selbst diejenigen, welche in dem judicio duellico unterlagen, wurden größtentheils Leibeigene.

Die Gewalt der Herren über ihre Knechte erstreckte sich, wie schon bemerkt worden ist, in den älteren Zeiten über Leben und Tod; aber in späteren Zeiten setzte ein Gesetz der Ripuarier 36 Solidos (deren einer ohngefähr einem rheinischen Gulden gleich kommt) auf die Ermordung eines Knechtes, welches aber wahrscheinlich noch mehr von fremder Ermordung zu verstehen ist. In der Folge aber wurde es auch den Herren nachdrücklicher verbothen. Auch konnten die Herren ihre Knechte, zumal wenn diese flüchtig geworden waren, verkaufen, vertauschen, waren ihre Erben, wenigstens zum Theil, und beschoren ihnen das Haupt, theils als Zeichen der Ehr- und Rechtlosigkeit, theils um sie kenntlich zu machen. Daher untersagen die Legg. Burgund. Tit. VI. einem flüchtigen Knechte ein falsches Haar, bey Strafe des Ersatzes von dem Werthe des Flüchtlinges, zu machen. Und Gregorius Touron. sagt: apud Francos plebi incisam fuisse caesariem; so wie Tacitus: sic Suevorum ingenui a servis separantur. Doch wurde das Schicksal der deutschen Knechte erträglicher, als die christliche Religion in Deutschland aufkam, und sich in die ansehnlichsten Provinzen desselben verbreitete.

Obgleich Tacitus sagt, daß die Knechte bey den Deutschen nicht so abgetheilte bestimmte Verrichtungen in dem Hause gehabt haben, wie unter den Römern, sondern im Allgemeinen für den Ackerbau und die Viehzucht bestimmt waren; so findet man doch in der Folge, bey mehrerer Cultur der Deutschen, solche, die von besonderen Handarbeiten und Verrichtungen ihre Benennung erhielten. So kommen in den Gesetzen der Burgundionen vor: servus ferrarius, argentarius, sartor, sutor; im salischen Gesetze: carpentarius, molinarius, venator etc. im alemannischen: coquus, faber, aurifer, berbicarius etc. im Capitulari Caroli M. de villis suis: torneatores, scutatores, accipitares, saponarii, siceratores, retiarii etc. Doch ist es glaublich, daß diese vor andern gemeinen Knechten ein besseres Schicksal gehabt haben werden. Oft führen sie auch die Namen nach den zu erlegenden Zinsen, oder auch nach ihren Diensten. Die gewissen Kirchen eigene Knechte und Bauern (coloni et servi ecclesiae) hatten auch ihre angewiesenen Arbeiten und Frohnen, welche in den Gesetzen der Bajuarier und anderwärts vorkommen.

Ueber die Heyrathen der Knechte giebt uns Tacitus keine besondere Nachricht. Da aber bey den alten Deutschen das Weib dem Manne etwas von Waffen, statt einer Gegenerkenntlichkeit, zubrachte, Knechte aber keine Waffen führten; so ergiebt sich daraus, daß schon damals keine Verbindungen zwischen Freyen und Knechten Statt haben konnten. Deutlicher belehren uns spätere Zeiten. Bey den Sachsen stand auf solchen ungleichen Heyrathen das Leben. Die Gesetze der Burgundionen verurtheilten ein freyes Mädchen, das sich aus eigenem Triebe einen Knecht zum Gatten wählte, so wie den Knecht selbst, zum Tode. Die Gesetze der Langobarden erlaubten den Eltern, eine solche entartete Tochter zu tödten, oder an Auswärtige zu verkaufen. Etwas nachgiebiger waren die Franken und Ripuarier, welche einem Freyen, der eine Leibeigene heyrathete, nur die Knechtschaft zuerkannten. Bey den Alemannen konnte eine freye Weibsperson, die einen Knecht geheyrathet hatte, innerhalb drey Jahren sich wieder von ihm trennen, wenn sie in keine knechtischen Arbeiten sich eingelassen hatte. Indessen erhielt dieses alles mit der Zeit Aenderungen und Einschränkungen.

Vermöge des salischen Gesetzes konnten Knechte keinen Kauf hinter ihren Herren schließen, welches Karl der Große in seinen Zusätzen bestätigte, auch kein gültiges Zeugniß ablegen. Die alten heidnischen Preußen pflegten die Knechte mit ihren todten Herren zu verbrennen, welche Barbarey vielleicht Nachahmung der alten Gallier war.

Der Werth und Ersatz eines Knechtes wurde nach seiner Brauchbarkeit bestimmt. Bey den Franken und Alemannen waren 15 Solidi der geringste Preis; er stieg aber auch oft auf 25 und mehrere Solidos hinauf. So wurde z. E. ein Knecht der Kirche, oder des Königs für 45, 50 - 60 Solidos angeschlagen.

In den Diplomen (sonderlich des Mittelalters), und in den Ueberresten der altdeutschen Sprache, kommen die Knechte unter allgemeinen und besonderen Namen vor. Jene sind Shalk oder Scalk, homo proprius, servus; doch wird dieses Wort nicht allezeit eben von der niedrigsten Ordnung der Knechte gebraucht. Von besonderen Namen kommen vor: Dagescalc, (ein Knecht zu Hausdiensten) Zmurdo, (der Feldarbeit that). Auch waren die Albini, Aldiones Bordario, Bubii Gasindi, Servi

hubarum, Lassi, Liti, Malmanni, Mansionarii, und was dergleichen Namen mehr aus der Eleganz des Mittelalters sind, nichts anders, als verschiedene Benennungen von Knechten. Selbst der Nationalname der Slaven wurde, als dieses Volk gänzlich herunter kam, und in alle Welt zerstreut wurden, ein Knechtsname.

Der Verwandtschaft der Materie wegen, besonders aber weil der Art. Freygelassene (antiquar.) von den alten Deutschen nichts erwähnt hat, soll, was von den Freygelassenen dieser Nation bekannt ist, hier nachgeholt werden. Die Lassen oder Freygelassenen bey den Germanen waren von den Knechten nicht sonderlich verschieden. Sie hatten im Hauswesen selten, im Staate niemals, ein Ansehen. Nur da, wo schon Könige herrschten, erhoben diese oft ihre Freygelassenen über Freygeborne und Edle empor, völlig wie bey den Römern, wo Freygelassene nicht selten die ersten Günstlinge der Kaiser waren. Wo diese Verfassung nicht herrschte, gehörten die Freygelassenen nicht zur Nation; sie durften nicht an den Volksversammlungen, noch an dem Kriege Antheil nehmen, und blieben ihrem Herrn, der sie nur von gewissen Diensten freygesprochen hatte, immer verpflichtet, und in einigen Stücken von ihm abhängig. Dieses scheint selbst in den Worten des Tacitus, Liberti non multum supra servos sunt, zu liegen, und bey den Langobarden wurde erst die dritte Generation der Knechte für frey gehalten. Selbst, als die christliche Religion eingeführt wurde, blieb der Knecht der Kirche, die ihm die Freyheit gab, doch noch dienstpflichtig.

Wie die Freylassung in den ältesten Zeiten bey den Germanen geschah, können wir mit Gewißheit nicht angeben. Allein eben weil der Freygelassene so wenig von dem Leibeigenen verschieden, und im Staate von keiner Bedeutung war, wurde sie wahrscheinlich nicht auf eine öffentliche feyerliche Art vollzogen, sondern bestand blos in einer Hausceremonie, das heißt, in einer willkührlichen Erklärung des Herrn. In der Folge aber hatte die römische Freylassung und das Christenthum sowohl auf die Art, die Manumission zu vollziehen, als auch letzteres auf die Häufigkeit derselben, Einfluß; so daß schon Karl der Große sie einschränken mußte, damit nicht dem Ackerbaue zu viele Hände entzogen würden. In diesen spätern Zeiten, sonderlich im Mittelalter, und als gute Werke in Anschlag kamen, finden wir allerley Arten der Freylassung; z. B. für das Seelenwohl, auf ewige Wiedervergeltung, auf das Leben und Glück der Könige, auf das Wohl des Staates. Hauptsächlich waren dreyerley Gebräuche üblich: 1) manumissio in ecclesia per chartam s. tabulam (schriftliches Instrument), und diese Freygelassenen hießen chartularii, tabellarii; 2) per denarium, da man dem Knechte einen Denar in die Hand legte, und sodann herausschlug. Einen solchen nannte man denarialem, denariatum, denariarium; 3) per chartam privatam, welches bey den Langobarden Thingare genannt wurde. Auch geschah zu den Zeiten der Franken die Freylassung im Testamente, oder durch besondere Freyheitsbriefe (Laßbriefe), literas affrangamenti, wovon einige schon in römischer Sprache abgefaßt sind.

Einige Arten der Freylassung scheinen auch etlichen Nationen besonders eigen. So ließen die Uferfranken unter andern auch frey durch die Eröffnung der Thür. Die Langobarden dadurch, daß der Knecht an drey Personen nach einander vor Zeugen übergeben wurde, und der letzte ihn auf einem vierfachen Scheidewege gehen hieß, wohin er wollte. Diese Art der Freylassung kommt unter dem Namen, per quartam manum, vor, und scheint auch den Franken, bey denen sie manumissio per handradam hieß, nicht ganz unbekannt gewesen zu seyn.

Eine andere Art war die manumissio per impans, oder per manum et votum regis, wo der Herr dem Könige seinen Knecht übergab, damit dieser ihn durch die Hand des Priesters bey dem Altar freyließe. Die Freylassung durch den Pfeil war bey den Langobarden bekannt; weil nur Freye waffenfähig waren, so stellte die Uebergabe des Pfeils, als einer der niedrigsten Arten der Waffen, ein Zeichen seiner Freyheit vor.

Die Freygelassenen erhielten verschiedene Namen, und hatten zum Theil verschiedene Verhältnisse. Jene waren verschieden nach der Freylassungsart, nach ihren Schutzherren (daher Martinsleute, St. Petersleute, und nach andern Umständen. Einige hatten eine beschränkte, andre die volle Freyheit, welcher Unterschied aber erst später entstanden zu seyn scheint. Einige mußten ihre Freyheit von Zeit zu Zeit lösen, welches bey kirchlichen Lassen öfters der Fall war.

Ausser den vom Anfange an einzelnen Freylassungen aus eigenen und willkührlichen Ursachen, veranlaßte vorzüglich das Christenthum dieselben. Denn die Kirchen und Klöster ertheilten bald anfangs die persönliche Freyheit sehr häufig; noch der Schwabenspiegel ermuntert aus religiösen Gründen zur Freylassung. In der Folge veranlaßten die vielen Kriege, wodurch die Freyen merklich vermindert wurden, vorzüglich auch die Kreuzzüge, so wie Anlage und Bevölkerung der Städte, häufigere Freylassungen. Diese Freylassungen, in Absicht der persönlichen Freyheit, wurden sonderlich seit dem zwölften und dreyzehnten Jahrhundert häufig, und gaben einem großen Theile unsrer Bauern das Daseyn, welche für die erhaltene persönliche Freyheit ihrem Patrimonialherren zu Zinsen und Frohnen von den Gütern pflichtschuldig blieben oder wurden.

Ein Freygelassener konnte aber auch wieder um seine Vorrechte kommen: aus Undank; wenn er eine Leibeigene des Königs oder der Kirche (ancillam regiam s. ecclesiasticam) heyrathete; und wenn ein Freygelassener der Kirche das wegen seiner Freyheit erhaltene schriftliche Zeugniß, innerhalb Jahr und Tag (von der Einsetzung des Bischofs an zu rechnen), nicht vorzeigte. (45)

Knechtvieh (Schafzucht) werden bey den Schäfereyen diejenigen Schafe genannt, welche die Schäferknechte unter der herrschaftlichen Heerde zu ihrem eigenen Vortheil mit halten dürfen. (47 ↔)

Kneeholly, ein Provinzialname des stachelichten Mäusedorns, *Ruscus aculeatus* Linn. s. Mäusedorn.

Knees, Knäs, Knäzi, ist in Rußland die erste Person vom hohen Adel, und bedeutet soviel als einen Fürsten.

Die Knäsen (Kneesen) sind ihrer Herkunft und Abstammung nach, verschieden. Es giebt: 1) eigentlich russische Knäsen; diese stammen aus vormals wirklich regierenden fürstlichen Häusern ab.

Rußland war lange Zeit in viele kleine Fürstenthümer, deren jedes seinen besondern Regenten hatte, abgetheilt, über welche der Großfürst nur eine, den Umständen nach, mehr oder weniger eingeschränkte Autorität, wie etwa der Kaiser in Deutschland, ausübte. Sie wurden in der Folge von den Großfürsten, besonders von Iwan Wasiljewitsch unterjacht, ihrer Fürstenthümer beraubt, und sie und ihre Nachkommen, aus regierenden Herren in Privatpersonen und Unterthanen verwandelt. Solcher Häuser giebt es in Rußland etwa 15 bis 20. Dergleichen sind die Dolgorucki, Repnin, Scerbatov, Wazenskaj, Labanov u. a. m. Sie sind Ueberbleibsel des vormaligen Rurikischen Hauses, welches Rußland einige Jahrhunderte beherrscht hat. Einige, z. B. die Labanav, führen nach jetzt die Wappen der ihnen vormals gehörigen Provinzen.

Es giebt ferner 2) lithauische Knäsen, die Golitzyn und Kurakin, welche eigentlich nur Eine und dieselbe Familie sind. Diese stammen aus dem großfürstl. lithauischen Jagellonischen Hause ab, welches dem polnischen Throne eine Folge von Königen gegeben hat. Auch sie führen noch jetzt das lithauische Wappen, mit einigen Zusätzen.

Eine dritte sehr zahlreiche Gattung entspringt van denen Nationen, welche Rußland sich nach und nach unterwürfig gemacht hat. Hierher gehören besonders die tatarischen Knäsen, wovon es zwey verschiedene Classen giebt; nämlich 1) tatarische Knäsen, welche van vormals wirklich regierenden Herren abstammen; als: die Jusupov, Urussov, Meseerskoj u. a. mehr; und 2) tatarische Knäsen, welche nur Nachkömmlinge von Mursen sind, die sich durch Mißbrauch den Titel Knäsen zugeeignet haben; denn ein Mursa ist ohngefähr nur das, was in Deutschland ein gemeiner Edelmann ist, nemlich ein Mann, der ein Landgut, und eine mehr oder weniger beträchtliche Anzahl von Bauern besitzt.

Man sagt, es sey diesen Mursen in vorigen Zeiten, um sie zur Annahme des christlichen Glaubens zu ermuntern, der Titel Knäs zugestanden worden, wenn sie sich taufen ließen; etwa so, wie man vormals in Portugal die Juden, welche sich zum Christenthume wandten, zu Edelleuten machte. Vielleicht aber haben auch nur diese Leute den Titel Mursa eigenmächtig durch Knäs übersetzt, und man hat, aus Unkunde der Regierungsverfassung der tatarischen Völker die Uebersetzung gelten lassen. (45)

Knelf, Kneip (Schuhmacher), ein kurzes Messer in einem langen Heft, welches so schräge geschliffen ist, daß es mit dem Heft einen Winkel von beynahe 75 Graden macht. Man hat gerade Kneipe, womit zugeschnitten wird, man hat aber auch krumme, womit die Absätze der Frauenzimmerschuhe zugeschnitten werden. Die Krümmung ist auf der einen Seite der Klinge. (47 a)

Kneif, (Wasserbau). Oben an der Elbe ein krummes, 3 Zoll langes Messer, mit einem krumm aufwärts stehenden, etwa 18 Zoll langen, oben mit einer 4 Zoll langen Krücke versehenen Stiel, um Busch damit in den Werthern oder auf den Vorländern zu schneiden; daher es auch besonders ein Busch- oder Faschinenmesser genannt wird. Es ist offenbar das englische Wort Knife. (18)

Kneifen, den Wind kneifen, sich im Segeln hart an den Wind halten.

Kneifer, ein Synonym der Tauchergans, *Mergus merganser* L. gezopfter Kneifer, ein Synonym des Meerrachens, *Mergus serrator* Linn. s. Klein Vogehist. Beyde Benennungen werden aber oft bey beyden Vögeln mit einander verwechselt.

Kneifer, heißt auch eine Art Riesenschlange, *Boa contortrix* L. (39)

Kneipauster (Conchyl.), siehe Lorbeerblatt, auch Kneipmuschel.

Kneiper, s. Kneifer.

Kneiper, die erste Art der Geburtswehen, s. Geburt, natürliche.

Kneipfen, (Bäcker). Ein Ausdruck, welchen dieser Professionist gebraucht, wenn das Wasser und Mehl zum Semmelteig zwischen den Händen gerieben, und gehörig vermischt wird. (47 a)

Kneipkäfer nennt Panzer des Fabricius neues Insectengeschlecht Trogosita, unter seinen Eleuteratis oder Riesenmäulern, weil auch diese gleich den Schrötern mit ihren hervorstehenden Kiefern wie mit Zangen kneipen. Die Kennzeichen, wodurch sich dieses Geschlecht von andern unterscheidet, sind folgende: der Mund hat 4 gleiche, fadenförmige Fühlspitzen, die vordern sind viergliedrig. Das letzte Glied ist etwas dicker, oval, abgehauen, stumpf, und diese sind dem Rücken der innern Kinnlade angegliedert: die hintern Fühlspitzen haben 3 Glieder, davon das letzte stumpf, abgehauen ist, diese sind an der Wurzel der Lippe angewachsen. Die äußere Kinnlade ist hornartig, dick, gezähnt, spitz. Die innere Kinnlade ist häutig, abgerundet, in der Mitte einmal gezähnt. Die Lippe ist kurz, hornartig, zweyspaltig: die Spalten oder Lappen sind gleich, stehen von einander, und haben Haarfranzen. Die Fühlhörner, welche vor den Augen stehen, sind schnurförmig, die drey letzten Glieder sind dicker und etwas zusammengedrückt. Der Körper ist in die Länge gezogen, niedergedrückt, glatt, ungerändet. Der Kopf ist oval, mit einer Rinne versehen; die Augen sind gerundet, und stehen in der Mitte des Randes. Der Brustschild hat eine ovale platte Form, ist hinten abgerundet; das Schildchen sehr klein. Die Flügeldecken sind starr, nicht niedergebogen, so lang als der Leib. Die Füße sind kurz, stark; die Schenkel zusammengedrückt, die Schienbeine abgerundet; die Fußblätter haben fünf Glieder. Meistens haben die Arten eine schwarze Farbe. Diese Thierchen wurden bisher bald zu *Tenebrio*, bald zu *Lucanus* L. gezählt: weil sie aber nirgends am rechten Ort stunden; es sey denn, daß man sie wegen einiger Aehnlichkeit der Fühlhörner, und weil zwischen dem Brustschild und dem Hinterkörper ein Absatz ist, zu *Passalus* Fabr. zählen könnte, so wäre diese Absonderung nicht überflüssig. Insgemein trifft man sie in alten Baumstämmen an. Folgende sind bekannt geworden:

Kneipkäfer, blauer (*Trogosita coerulea* Fabr. *Oliv. inf.* II. 19. 6. 1. tab. 1. fig. 1.). Sein Körper ist größer als der folgende, ganz blau, glänzend: die Flügeldecken sind etwas punctirt: man findet ihn in Frankreich in alt gewordenem Brode.

K. Laufkäfer, ähnlicher (*Trogosita caraboides*. Fabr. *Platycerus fuscus, elytris striatis* Geoffr. *ins.* I. 64. 5.). *Lucanus fuscus*, der Zwergschröter. Preyßlers böhmische Ins. p. 6. 3. tab. 1.

fig. A. B. *Lucanus dubius*. Scriba Journal vor die Liebh. der Entom. I. p. 42. n. 6. Beobacht. und Entd. aus der Naturk. von der Ges. naturf. Freunde zu Berlin. I. B. p. 229. Schaller in den Hall. Abh. I. 319. *Tenebrio piceus*. Herbst Käfer III. p. 316. n. 18. *Lucanus dubius*. Panzer *faun. inf. Germ* I. Heft III. t. 4. *Trogosita caraboides*, der laufkäferartige Kneipkäfer, und *Entomol. germ*. p. 41. n. 1. Rossi *Fauna Etrusca* Tom. I. p. 280. n. 579. *Tenebrio Mauritanicus*? tab. VII. fig. 15. *eiusdem Mant*. I. 439. 208. *edit*. 2. *cura* Helliwigii.

Man hat diesen Kneipkäfer bald zu dem einen, bald zu einem andern genus gezogen, bis Olivier aus ihm und seinen Brüdern ein neues gebildet hat, welchem Fabricius folgte; oft wurde auch sogar die Art verkannt, daß man ihn bald den Degeerischen *Carabus coadunatus*, bald des Herbst's *Carabus bucephalus*, bald einen andern als Synonym beyfügte; gewiß glaubte man aber zu gehen, wenn man ihn für Linne's *Tenebrio caraboides*, wie noch Fabricius thut, hielt. Inzwischen hat es sich nun aufgeklärt, daß jene Synonymen unrichtig sind, und daß er auch eben so wenig Linne's *tenebrio* seyn könne; denn Linne giebt den seinigen für ungeflügelt aus, sagt von den Flügeldecken, daß sie *carinata* seyen (dieser ist aber geflügelt und ohne Kielstreifen), und citirt noch in seiner *fauna suec*. aus Frisch einen Käfer zu diesem, der himmelweit davon unterschieden ist. Der Käfer ist vier Linien lang und eine breit, doch manchmal etwas kleiner, fast gleich breit, niedergedrückt, obenher schwärzlich, unten aber mit den Füßen, pechbraun, doch oft noch etwas röthlicher. Der Kopf ist groß, steht hervor, ist in der Mitte ein wenig eingedrückt, etwas punctirt, eben; die Freßzangen stehen hervor, sind an der Spitze zweyzähnig, und haben noch in der Mitte einen Auswuchs. Die Augen liegen hinter den Fühlhörnern. Die Fühlhörner sind länger als der Brustschild: das erste Glied ist groß und rund, das zweyte kleiner, worauf die folgenden ovalen Glieder in der Dicke nach außen zunehmen: die drey letzten aber sind die größten und etwas breit gedrückt. Der Brustschild ist vorne so breit, als beyde Flügeldecken, wird aber nach hinten durch eine Seitenausschweifung schmäler, und geht vorn, wo er sich an den Seiten des Kopfes anschließt, auf beyden Seiten in eine kleine Spitze aus, eine gleiche, aber kleinere Spitze machen auch die Hinterecken: sonst sind die Seiten gerändet, und der Vorderrand mit Fuchshaaren eingefaßt: obenher nur flach gewölbt, und ein wenig punctirt. Zwischen ihm und dem Hinterleibe ist ein enger Hals, wie bey *Lucanus interruptus*, wodurch also beyde von einander entfernt stehen: das Schildchen klein, dreyeckigt. Die Flügeldecken sind dritthalbmal länger als der Brustschild, hinten zugerundet, flach gewölbt, gerändet, und bedecken den Leib, sind punctirt-gestreift. Die Füße sind unbewaffnet, die Schenkel keulförmig. Die Schienbeine so lang als die Schenkel, und etwas breit. Das Fußblatt hat vier kurze gleiche Glieder, und ein längeres Klauenglied. Man findet diesen Käfer meistens in faulen Baumstämmen: doch wird er auch in den Häusern angetroffen, wohin er aber vielleicht durch faules Holz gebracht wird.

K. grünlichter (*Trog. virescens* Fabr. *Ent. syst*. I. 115. 3. *Lucanus virescens* Fabr. *Mant*. I. 2. 10. *Trogosita virescens*, Oliv. *inf*. 2. 19. 8. 5. tab. e. fig. 5.). Die Kiefer oder Freßzangen dieses americanischen Kneipkäfers stehen hervor, sind aber kürzer als der Kopf, und haben drey Zähne. Der Kopf hat eine Rinne, ist grünlich. Der Brustschild und die Flügeldecken sind glatt, eben, grün, düster glänzend. Unten ist der Körper ganz düster.

K. zweyzähniger (*Trog. bidens* Fabr.). Er ist doppelt größer als *Trogos. caraboides*. Die Lippe ist abgerundet, und hat vor dem Rand eine vertiefte Linie. Die Fühlhörner sind kurz, ihre Glieder stehen auf beyden Seiten hervor. Der Brustschild ist platt gedrückt, oval, schwarz, glänzend: die Flügeldecken sind punctirt-gestreift, und schwarz; die Füße kurz, schwarz, und die Vorderschienbeine haben zwey Zähne. Man findet ihn in Frankreich.

K. rothschildiger (*Trog. thoracicus* F.). Dieser Käfer, welchen Pankull aus Lappland erhalten hat, kommt in der Statur und Größe dem *Trog. caraboides* gleich. Seine Fühlhörner sind schwarz. Der Kopf und Brustschild sind glatt, eben, und dunkelroth. Die Flügeldecken sind auch glatt und schwarz, am äußern Rande aber ein wenig roth.

K. gefurchter (*Trog. fulcata* Fabr. *Ips fulcata*, Oliv. *inf*. 4. e. tab. e. fig. 1.). Fabricius glaubt, daß diese Art hieher gehöre. Sie hat eine braune Farbe: die Fühlhörner sind fast durchblättert; der Brustschild ist plan, und mit unbestimmten abgekürzten Furchen oder Streifen durchzogen. Die Flügeldecken sind gestreift. Er ist in Frankreich zu Hause.

K. rostfarbiger (*Trogos. ferruginea* Fabr. *Ent. syst*. I. 116. 7. *Mant* I. 212. 17. *Tenebrio ferrugineus*.). Aus Africa und den americanischen Inseln wird dieser Käfer zu uns gebracht. Sein Körper ist klein, niedergedrückt, rostfarbig: die Flügeldecken gestreift, ziegelfarbig: der Kopfschild vollständig. (24)

Kneipmuschel (Conchyl.). So heißt im ersten Texte zum Knorr Th. I. S. 31. das Lorbeerblatt (*Ostrea Folium* Linn.), weil sich diese Auster, wie es dort heißt, an das Seerohr, sogar über das Wasser zu hängen pflegt; so wie es am Strande an die Seebäume zu kriechen, und sich daran fest zu kneipen scheint, so daß es von ferne scheint, als ob sie die Blätter an den Bäumchen wären. „Diese unrichtige und unbestimmt ausgedruckte Nachricht des seel. Müllers bedarf folgender Erläuterung. Das Lorbeerblatt hat an seiner Unterschale mehrere Klammern, mit denen es sich an Schilf und Baumäste anhängt. Wenn nun zur Zeit der Fluth, oder bey Brandungen das Wasser höher steht, als es gewöhnlich ist, und nun die Brut des Lorbeerblattes, oder alte abgerissene Beyspiele ein Rohr, oder einen Baumast ergreifen, und sich daran festhängen, so geht es ganz natürlich zu, und es ist ihnen kein Naturtrieb, daß sie bey zurücktretendem Wasser der Fluth, oder wenn sich die Brandungen legen, höher hängen, als sich das Wasser hebt. Allein folgende Brandungen, oder eine neue Fluth, geben dieser Muschel Wasser, und mit demselben Nahrung. Bald scheint es, als wenn sich Müller diese Klammern als Finger gedächte, die ein Mensch bewegen, und dadurch die Hand aufmachen und verschließen kann.

kann. Nein! die Klammer des Lorbeerblattes verwächst nach und nach; und wäre ein abgerissenes Beyspiel so weit verwachsen, daß es kein Rohr oder keinen Baumast umklammern, und fest halten kann, so bleibt die Muschel am Strande liegen, kriecht nicht einem etwa nahen Aste entgegen, sondern das Thier stirbt endlich. Darum liegen auch am Meerstrande so häufige Schalen, einzeln oder verschlossen, und das Thier ist todt, weil ihm die Nahrung entging. So viel über die Sache. Auch der Name der **Kneipmuschel** ist nicht richtig, denn mehrere Austern, vorzüglich aber das Kammblatt (*Mytilus frons* Linn.), haben die Gewohnheit, sich an andere Körper anzukneipen, oder wie man richtiger sagt, anzuklammern. (10)

Kneipschenke, nennt man eine kleine, schlechte, geringe Schenke im verächtlichen Verstande; eine Kneipe, im Niedersächsischen eine **Klippschenke**, ein **Klippkrug**. Aus der Vergleichung der Wörter Knabe, knapp, Knappe und Knecht wird es wahrscheinlich, daß knab, kneip, ursprünglich schlecht, gering bedeutete, welches dem Begriffe einer **Kneipschenke** gemäß ist. (45)

Kneipschröter, nennt man bald die sämmtlichen Arten der Schröter (*Lucani* L.), bald aber besonders den Hirschschröter (*Lucanus Cervus* L.), weil alle diese Arten mit ihren hervorstehenden Freßzangen oder Kiefern empfindlich kneipen können.

Kneipwurm, werden auch die Schröter oder (*Lucanus* L.) genennt. (24)

Kneipzange (Metallarbeiter). Eine Zange, welche zwey zugerundete Kneipen hat, womit man die Objecte fassen, auch Nägel und dergleichen ausziehen kann.

Kneiseisen (Pergamenter), ist wie ein Schneidereisen mit zwey hölzernen Heften gebildet. Die Klinge ist aber etwas zirkelförmig gebogen, und hat eine scharfe Schneide, womit die narbigen Häute des weißen Pergamentes, mit welchem Bücher eingebunden werden sollen, gekneifet werden.

Kneifen (Pergamenter), die Grundhaare auf der Narbenseite der Pergamenthaut mit dem Kneißeisen wegnehmen. Nachdem die Haare von den Häuten gehärt worden, legt man die Haut auf den Schabebaum, streicht sie mit dem scharfen Kneißeisen auf der Narbenseite, und nimmt hiedurch die Grundhaare ganz rein und sauber ab. (47 a)

Knerich, ein Synonym des Ackerspark's, (*Spergula arvensis* Linn.).

Kneten (Bäcker), wenn der Brod- oder Weckteig durchgearbeitet wird, daß er zu einem zusammenhangenden geschmeidigen Körper wird. Nachdem das Brod derb oder locker seyn soll, nachdem muß auch der Teig fester oder lockerer gearbeitet werden. Wenn er eingesäuert, untermenge und zugeschüttet ist, wird er in kleine Stücke zertheilt und aufgerieben. Nun wird das noch übrige Wasser zugegossen, und der Kneter fährt mit geballten Händen in den Teig, und zieht sie öfters wieder heraus. Nach dieser Arbeit, welche man Einteichen nennt, kratzt man jedes Mal den Backtrog aus, damit der Teig überall und ohne Krummen gleichartig werde. Wenn er zum vierten Mal durchgearbeitet ist, wird er wieder zusammengenommen und durchgegriffen, indem man ihn mit beyden geballten Fäusten zertheilt, und mit gebogenen Fingern durchgreift, welches zwar geschwind, aber mit vieler Anstrengung geschieht. Man wirft ihn zum fünften Mal über, durchgreift und wälzt ihn fort, wodurch er immer fester wird, weil sich seine Theile inniger verbinden, und folglich zähe und lang werden, wenn man ihn zieht. Die Probe eines gut gekneteten Teiges ist, wenn er nicht mehr an den Fingern klebt. Je geschwinder das Kneten geschieht, desto besser geht es vonstatten. (47 a)

Kneten (*Malaxatio*, fr. *pétrissement*), ist die Operation, wenn man mittelst der Finger ein Pflaster mit Oelen und andern Mitteln, oder zwey Pflaster genau vermischt, oder auch, wenn man ein Pflaster, das man streichen will, vorher mit den Fingern nachgiebig macht. (4)

Kneten (pharmaceutisch), s. **Malaxiren**.

Kneter, heißt derjenige Bäckerknecht, welcher das Kneten (s. diesen Art.) verrichtet, und unmittelbar auf den **Werkmeister** folgt. In großen Backhäusern hat man einen **Oberkneter** und einen **Unterkneter** oder **Miekneter**. (45)

Knetmaschine (Maschinenbau). Hierunter verstehet man Maschinen, durch welche der Thon bey Ziegeleyen, Töpfereyen, Thonfabriken verarbeitet, und geknetet wird. In Deutschland, woselbst man meistens noch das beschwerliche und kostbare Kneten mit Menschen durch Füße eingeführt hat, sind dergleichen Maschinen noch wenig bekannt.

In Holland und Frankreich hat man von Vieh und Wasser bewegte Knetmaschinen. Eine dergleichen Maschine, mittelst welcher der Thon durch Ochsen getreten wird, hat man, wie die Kupfertafel zeigt, gebaut *). Das Gebäude ist inwendig. (18)

Knetscheit (Bäcker), ein Scheit oder hölzernes Instrument, womit manche Bäcker zu Zeiten das Kneten des Teiges verrichten. (47 a)

Knetscher (*Ichnevmon constrictorius* L.). Es gehört diese Schlupfwespe zu denen, welche ein weißes Schildchen und einen weißen Ring um die Fühlhörner haben. Sie ist von Mittelgröße, schwarz; die Fühlhörner sind so lang als der Brustschild, schwarz, halb weiß geringelt; der Brustschild hat einen gelben Punct unter der Wurzel der Flügel, und ein gelbes oder weißliches Schildchen; der zweyte Leibring ist rostfarbig oder roth. Ein europäisches Insect. (24)

Kneyenbusch, eine Provinzialbenennung der Korbweide (*salix viminalis*), s. **Weide**.

Knjäsziok, Kniäscok (*Parus knjaeszik* Latham), s. **Meise**.

Knick, **Knicke**, **Knickicht** (das), auch wohl Genicke, Link, genannt; heißt überhaupt eine Hecke, ein Zaun, aus eingeknickten und durcheinander geflochtenen Reißern und Sträuchern. So hat man im Mecklenburgischen leichte Zäune dieses Namens, die aus eingeschlagenen Pfählen und dazwischen durchgeflochteten Reißern und Strauchwerk bestehen, und zu einstweiligen Befriedigungen auf nicht gar lange Zeit dienen. Bey lebendigen Hecken bedient man sich des Knickens der jungen Stämme oder deren Aesten und Zweige, um bald und leicht ein größeres Dickicht hervorzubringen. Werden nemlich die geknickten Theile mit den Spitzen niedergebogen und in die Erde gesteckt, so pflegen diese, wenn es bey Holzarten, die sich sonst durch Steckreißer fortpflanzen lassen, zumal

*) Siehe Tafel Maschinenbau Fig. 92.

außer der Saftzeit geschieht, gerne anzuwurzeln. Vorzüglich leicht geht dieß an den Ufern der Flüsse und Bäche, mit Weiden, Pappeln, Hartriegel ꝛc. von statten, und kann hier zur Befestigung der Ufer, zur Begünstigung des angeschlemmten Terrains und zur Verengung des Flußbettes beytragen. In Gegenden, wo Flüsse und Bäche die Gränzscheide machen, haben manche diese Methode zu benutzen gewußt, um ihrer Seits die Gränze zum Nachtheil des Nachbarn, dem dadurch das Wasser zugewiesen wird, allmählig und unvermerkt zu erweitern; sie verdient daher in dieser Hinsicht immer die Aufmerksamkeit derer, die dabey interessirt sind. (18)

Knick (Baukunst). Bey den Dächern nennt man also eine Brechung der Dachfläche, unter irgend einem stumpfen Winkel. So macht z. B. der Leistbruch einen solchen Knick mit dem Dache, auch die Traufhaken.

Knick (Wasserbau). Ein hartes thonigtes Erdreich, welches nicht allein ganz unfruchtbar, sondern auch, weil es kein Wasser einziehen läßt, gut zu Verdämmungen, desto mehr aber der Cultur hinderlich ist. Bey der Deicharbeit bringt er weiter keine Hindernisse, als daß er theils brocklich und schwer zu bearbeiten sey, theils auch wegen seiner trockenen, harten und steinigten Beschaffenheit sich nicht gut miteinander verbinde; daher er insonderheit in Dämmen, welche dichte halten müssen, nicht taugt, sondern das Wasser, wenn er bearbeitet ist, eben so leicht durchläßt, als wenig er solches einziehen läßt, wenn er noch in seiner ungebrochenen Lage liegt. Auch schlägt der Knick im Deiche nicht gerne zu Grase, in welchem Stücke eine Art desselben, so man bittere Erde nennt, die mit dem schwarzen Uhr auf der Geest übereinkommt, am schlimmsten ist. (18)

Knickbeere, ein Synonym der Sandbeere (*Arbutus* L.).

Knickel, ein Trivialname des gemeinen Wachholders (*juniperus communis*), s. Wachholder.

Knicken (Jäg.), s. Genicken.

Knicken (Wasserbau). Ein Stück Holz einbrechen, daß es zwar noch zusammenhängt, aber doch eine Spalte oder Borste bekommt, die ein Sprung genannt wird. (18)

Knicker, Schusser, Knippkäulchen, Schneller, Schießer (Technologie). Bekannte Spielzeuge unserer Jugend, wovon man zwey Sorten hat: aus Thon gebrannte und steinerne, die beyde in ungeheurer Menge nach Ost- und Westindien versendet werden; die von Thon werden auf folgende Weise verfertigt: Die Masse wird von Unreinigkeiten gesäubert, mit Wasser wohl durchgearbeitet, und dann in kleine Würfel zerschnitten. Diese bilden die Arbeiter durch Welgern, mit der rechten Hand in der linken zu Kugeln. Nach einiger Abtrocknung drehen sie diese Welgern einzeln durch eine Schablone, oder durch ein starkes Eisenblech, aus welchem zirkelförmige Löcher, von der verschiedenen Größe der zu verfertigenden Knicker, ausgehauen sind. Hierauf werden diese Kugeln lufttrocken gemacht, und in einen gewöhnlichen Töpferofen, in- und zwischen anderem Geschirr gebrannt. Die bräunliche oder schwärzliche Glasur bekommen sie während dem Brennen, durch das im Ofen herumgestreute Kochsalz.

Die steinernen werden aus Kalk, - und Marmorsteinen gemacht. Kinder lesen sie im Felde auf, schlagen sie klein, und liefern sie auf die Knickermühle. Sie ist mit einer Mahlmühle verbunden oder nicht. Hier werden sie zwischen 2 Mühlsteine geschüttet, 200 bis 250 auf einmal. Der untere Stein lauft um, und hat concentrische Furchen oder Rinnen. Der obere drückt blos die Steine an, ist von Holz und lauft nicht um. Beyde laufen in Wasser.

Es giebt einige solche Knickermühlen in Deutschland. Die eine hat der berühmte Verfasser der Wilhelmine, der Inoculation der Liebe, und der Reisen in das südliche Frankreich, Herr Geheimderath von Thümmel, anderthalb Stunde von Coburg anlegen lassen. Es werden daselbst jährlich 2 bis 2½ Millionen Knicker verfertigt. Diese werden nach ihrer Größe, das Tausend zu 40, 60, 70 Kreutzer verkauft. S. Nicolais Reisen I. 88. Eine andere solche Mühle befindet sich zu Waldorf bey Schmalkalden. S. Beckmann's Bibliothek XIII. 110. XIV. 138. Ebendes. Beyträge zur Oekonomie, VII. 151. (47 a)

Knickfang (Jäg.), s. Genickfang.

Knickholz, heißt in einigen Gegenden, besonders in Niedersachsen, so viel als niedriges Buschholz, s. auch Knick.

Knicht, s. Knick.

Knickweide, sonst Knackweide, Bruchweide (*salix fragilis*), s. Weide, Bruchweide.

Knickzaun (Wasserbau). Ein Ufergeflechte bey steilen Ufern, welche darin bestehet, daß man zu Abhaltung eines angegriffenen Ufers und dessen abfallende Erde zu verhindern, von schnell wachsenden und ausschlagenden Weidensorten Stickel einschlägt, und dann dieselben mit dem Buschwerk ausflicht. Auch verstehet man darunter eine Befriedigung, welche von Busch gemacht wird. (18)

Knie (*Genu*). So benennt man die Gegend, wo das Schenkelbein und die Schienbeine zusammenstoßen, und die in der Beugung nach hinten gelegene Grube die Kniekehle. Wir werden hievon weiter unter dem Artikel Knochen, handeln. (5)

Knie. Steifigkeit desselben. Die Beugung des Knies kann durch mancherley Ursachen gehindert werden. Geschwüre, wobey es in einer gebogenen Lage gehalten werden muß, und eine dabey vorgehende Vernarbung in der Kniekehle, ja schon allein die Lage mit gebogenem Knie ohne Narbe; ferner eine starke Erkältung; die Versetzung einer skorbutischen, arthritischen, scrophulösen, venerischen, krätzartigen, flechtenartigen, oder anderen Materie; Wunden an diesem Theile, Verletzungen der Knochen, Gelenkwassersucht, der Gliedschwamm u. s. f., können dazu Gelegenheit geben. Die Steifigkeit des Kniegelenks durch Erkältung hob Herr Desgranges mit Umschlägen von warmem Kühmist innerhalb vier Wochen, an deren Statt reinlichere erweichende Umschläge gleiche Dienste thun werden. Eine Steifigkeit des Kniegelenkes nach langer anhaltender Beugung des Fußes, kann zwar, wie wir von Storchern solche Curen verrichten sehen, mit Gewalt gehoben werden, in so ferne der Fuß auf einmal und unversehens ausgedehnt wird. Diese Curart ist aber zu gewagt, indem die Beugemuskeln des Fußes dadurch zerrissen werden können. Will man methodisch und ohne Wagestück verfahren, so muß man vorerst die Steif-

gewordenen Gelenkbänder und die zusammengezogenen Beugemuskeln zu erweichen suchen, und dann läßt sich durch Beugen mit den Händen oder durch Maschinen, wodurch der Fuß nach und nach ausgedehnt wird, viel, und nicht selten alles ausrichten. Ist eine Versetzung von irgend einer Krankheitsmaterie aufs Knie aber die Beugemuskeln geschehen, so hat Electricität nach Herrn Lentins, Pechs und Anderer Erfahrungen das Uebel gründlich gehaben. Jedoch scheint dieses Mittel mehr da zu wirken, wa entweder die Beugemuskeln oder Ausstrecker des Fußes, aus bloßer Schwäche gelähmt sind, und gereizt werden müssen. Außerdem muß eine jede versetzte Materie nach ihrer eigenen Natur behandelt werden, das heißt, daß man gegen das venerische Uebel den Mercur, gegen Krätzgift Spießglanzmittel u. s. w. innerlich gebrauchen lasse. Dabey darf man aber nie versäumen, äußerliche erweichende, abziehende, zertheilende, die Ausdünstung befördernde Mittel anzuwenden. Man muß also erweichende Oele mit spanischen Fliegen versetzt einreiben, und wo Schwäche vorherrscht, aromatischer Salben und der Schwefelbäder sich bedienen, Pflaster van Ammaniacgummi in Meerzwiebelessig aufgelöst, auch Schierlingspflaster und andere dergleichen Mittel äußerlich auflegen, die unter dem Artikel Gliedschwamm empfahlen worden sind. Besonders wirksam hat das kalte und das warme Tropfbad sich bewiesen, so wie auch mineralische Badecuren sehr nützlich sind. Fremde Körper, die im Kniegelenke zuweilen entstehen, muß man ausschneiden. Die Steifigkeit nach Verrenkungen und Brüchen im Knie, erfardert anfangs erweichende, in der Folge aber gradweise stärkende Mittel. Sehr heftige Verletzungen im Kniegelenke, mit Zerreißung der Bänder und Zerschmetterung der Knochen, lassen keine völlige Heilung dann zu, wenn die Zerstörung sehr stark war. Eben sa wenig wird eine alte feste Verwachsung des Schienbeines, oder der kleinen Röhre mit dem Schenkelknachen sich völlig heben lassen. Ist ein Gliedschwamm aber eine Gelenkwassersucht weit gediehen, sa pflegt eine Geschwulst und Unbeweglichkeit des Knies, eine dauernde Folge zu seyn. Eine Maschine, das steife und krumme Kniegelenke auszustrecken, findet man in Hafer's Lehrsätzen des chirurg. Verb. Th. III. S. 202. beschrieben, und Taf. 5. Fig. 54. abgebildet.

Knie. Verrenkung desselben (*Luxatio genu, seu tibiae*, franz. *Luxation du genou, ou de l'os de la jambe*). Hierbey ist entweder der obere Theil der Schienbeinröhre, aber der kleinern Röhre ausgewichen. Eine vollkammene Verrenkung des obern Theils der Schienbeinröhre kammt schwerlich anders vor, als wenn eine so graße Zerreißung der Muskeln und Bänder vargegangen ist, daß das Glied nicht erhalten werden kann. Aber eine unvollkommene Verrenkung nach außen kommt nicht sehr selten var; häufig sieht man jedach jene nach innen oder aorne. Daß eine salche Verrenkung geschehen sey, läßt sich durchs Ansehen und das Gefühl sehr leicht beurtheilen. Sie setzt übeigens eine sehr heftige Gewalt voraus, welche sehr oft eine Quetschung und Zermalmung der Knochen, und sehr gefährliche Zufälle im Gefolge hat. Ist die Ausweichung nicht beträchtlich, so wird die Einrichtung leicht und mit den Händen allein zu bewerkstelligen seyn. Ist aber die Verrenkung vollkommen, sa muß man in der Lage des Fußes, warin die Muskeln am meisten erschlafft sind, des Flaschenzugs und der Stricke zur Ausdehnung sich bedienen. Es bleibt aber nach einer solchen Ausdehnung meistens eine Schwäche und Steifigkeit, und ein Schmerz im Knie zurück, und oft ist eine schnelle Ablösung des Schenkels über dem Knie das einzige Rettungsmittel.

Bey einer unvollkommenen Verrenkung der Schienbeinröhre nach hinten, sall man nach Herrn Evers Vorschlage, den Kranken auf einen haben Stuhl sitzen lassen, zwischen die ausgewichenen Theile einen nicht gar zu dünnen, aber auch nicht stärkern, mit Leinwand ader einer Binde umwickelten hölzernen, in die Kniekehle passenden Cylinder legen, und durch einen Gehülfen ihn halten lassen. Mit der einen Hand soll man das Schienbein unten an den Knöcheln, mit der andern das Knie umfassen, und es nach hinten gegen den Schenkel in einen spitzen Winkel beugen, welches mit einer sa weit zu vermehrenden Kraft geschehen muß, daß der ausgewichene Kopf des Schienbeins hinter den Condylis des Schenkelbeins herausgehoben, und die Einlenkung verrichtet wird. Wenn der Kranke auf dem Bauche liegt, kann die Einrichtung wohl noch bequemer verrichtet werden. — Nach jeder Einrichtung muß man die verletzte Stelle mit geistigen und erweichenden Mitteln bähen, Campressen überlegen, und den gehörigen Verband besorgen. Soll keine Steifigkeit zurückbleiben, so muß das Knie von Zeit zu Zeit gelind bewegt werden.

Wenn die kleine Röhre, oder das Wadenbein im Knie ausgewichen ist, so ist dieß entweder nach aorne oder hinten geschehen, welches, sa lange keine starke Geschwulst da ist, durchs Ansehen und Gefühl leicht beurtheilt werden kann. Um es einzurichten, hat man keine oorher unternommene Ausdehnung des Knies nöthig, sondern darf sich nur des Drucks mit den Fingern bedienen. Es weicht bey einiger Anstrengung des Beins gerne wieder aus, weßwegen äußerlich anzuwendende Stärkungsmittel, ein gehöriger Verband, und Ruhe des Gliedes, wobey jedoch, um das Gelenk nicht steif werden zu lassen, kleine Bewegungen gemacht werden müssen, nöthig sind. (4)

Knie, Kniekehle, Kniegelenkpulsadern, Blutadern, Saugadern, Saugaderdrüsen, Muskeln, s. unter Kniegelenk. (5)

Knie, **Kniechen**, Genicula, nennt man bey den Pflanzen und den Corallenthieren die Stellen, wo die Glieder oder Absätze des Stammes mit einander verbunden sind. (39)

Knie (Baukunst). Ein Zimmerholz nach einem Winkel, theils van der Natur, theils durch die Kunst zubereitet oder gebagen, welches gebraucht wird, um dadurch zwey in eben dergleichen Winkel aneinander staßende Flächen fest zusammen zu verbinden.

An manchen Orten wird hierunter auch ein niedriges Geschoß verstanden, das über Stallungen angelegt ist, und zu Aufbewahrung der Fütterung dient. (18)

Knie (Bergw. Maschine). Diesen Namen führen die Winkel, welche zwey oder mehrere schief aneinandergestoßene Röhren bilden. (42)

Knie (Brunnenmacher), heißt der Winkel, welchen zwey nicht in gerader Linie antinander gestoßene Röhren machen. (47 a)

Knie, an Flößen; s. Holzfloß.

Knie (Hydraulik). Kropf, oder auch Gurgel; bey Druckwerken ist es das kleine krumme Stück einer Röhre, welches mit dem einen Ende mit einer Steigröhre verbunden, mit dem andern aber unten an den Stiefel befestiget oder angegossen ist, und solchergestalt diese beyden sehr wesentlichen Stücke des ganzen Druckwerks mit einander verbindet.

Bey den aus Röhren bestehenden Wasserleitungen ist Knie gleichfalls die Zusammensetzung zweyer verschiedenen Röhren unter einem gewissen Winkel. Doch kann eine Knieröhre auch aus einem ganzen, etwas krumm ausgearbeiteten Stücke bestehen, an dessen beyden Enden die übrigen, zur Leitung nöthigen Röhren stoßen. Eine Knieröhre ist auch ungleich vorzüglicher, als ein bloßes Knie, weil die Biegungen ohnehin, sowohl von dem dadurch laufenden Wasser, als auch besonders von der sich daselbst pressenden Luft, die größte Gewalt auszustehen haben, so daß auch oft dabey die stärksten Röhren springen. Billig wird ihnen daher bey dem Knie ein Ventil zugegeben, wodurch die Luft sich in Zeiten davon machen kann. Seurms vollständige Anweisung zu Wasserkünsten, und Wasserleitungen, auch Belidors Hydraulik, 1ster Theil 4tes Buch IV. Cap. mag hiebey nachgesehen werden, da ohnehin hievon weiter nichts hieher gehöret. S. übrigens hieselbst auch noch Krumm- oder Kniehölzer. (18)

Knie (bildende Küste). Das Knie, als ein hervorragender Theil des menschlichen Körpers, ist kein unerhebliches Stück in der Abbildungskunst desselben. Die Knie müssen nicht hager, sondern fleischicht, nicht spitzig oder platt, sondern gewölbt, nicht hervorstehend, steif, oder gebogen, sondern strack und kraftvoll, nicht zusammengehend, sondern durch einen kleinen Raum getrennt seyn, wenn man in der Darstellung des Körpers auf vollkommene Schönheit aller seiner Theile sehen will. Uebrigens muß der Künstler auch hier allerdings auf den Unterschied des Alters Rücksicht nehmen. Dem Greise kann er nicht die Knie des borghesischen Fechters geben. „Die Knie, sagt Winkelmann, sind in den griechischen Kunstwerken an jugendlichen Figuren nach der Wahrheit der schönen Natur gebildet, welche dieselben nicht mit sichtbaren Knorpeln zergliedert, sondern sanft und einfach wölbet, und ohne Regung der Muskeln zeigt.“ (23)

Knie (Tanzkunst). Die beyden Bewegungen, die in der Tanzkunst mit den Knien gemacht werden müssen, sind das Biegen und das Strecken derselben. Beydes muß mit Geschmeidigkeit, Leichtigkeit und Ungezwungenheit, beydes muß mit Kraft geschehen, weil dies auf die Bewegung des ganzen übrigen Körpers den wichtigsten Einfluß hat. Die Biegsamkeit des Kniegelenks ist ein Vorzug der Jugend (alte steife Tänzer sind Invaliden, die nie das Auge Anderer beleidigen sollten), muß aber durch Uebung erhöhet und unterhalten werden. Vorurtheil ist es, wenn man glaubt, man könne sich nicht tief genug beugen. Denn, außer daß überhaupt das Aufrichten dadurch unnöthig erschwert wird, muß man, wenn man das Knie tiefer beugt, als es die Musik gestattet, hernach, um wieder in den Takt zu kommen, einen zu schnellen Uebergang vom Biegen zum Streckenmachen. Bey dem Strecken kommt es darauf an, daß die Kniekehlen so fest wie möglich, an einander anschließen. (23)

Knie, Knieholz, heißen in der Forstwissenschaft überhaupt diejenigen Hölzer, welche von Natur winklicht, wie ein gebogenes Knie, gewachsen sind, und in dieser Eigenschaft zu mancherley Behufe eigends gesucht und oft theuer bezahlt werden. S. insbesondere d. Art. Holländerholz, Schiffbauholz (48)

Knie, Kniehölzer im Schiffsraume schließen sich an die Bauchstücke und die ersten Auflanger an, und bilden hierdurch die Kimmung, d. i. die Rundung der äußern Schiffsverkleidung, ohne jedoch den Kiel zu berühren.

Kniehölzer an den Katzsparren sind unten an der innern Schiffsverkleidung längs den Katzsparren eingesetzt, und verbinden sich oben mit den Stuinders.

Die Kniehölzer an den äußersten Enden des Schiffs oberhalb der Gabelhölzer und der Bauchstücke, welche dem Vorder- und Hintersteven am nächsten liegen, heißen franz: genoux de revers, holl. Steekers in't log, Leggers Piek houten. (46)

Knie der Pferde (Pferdekenntniß) das, ist das Gelenke, welches den Arm und das Schienbein mit einander verbindet, und ist aus 9 Knochen zusammengesetzt. Das Knie trägt sehr vieles zur Stärke des Schenkels bey, daher es die gehörige Größe nach dem Verhältniß des Schenkels haben soll. Zu große Knie streiten wider die Schönheit, und geben dem Pferde ein schweres Ansehen; am häßlichsten sind sie, wenn sie auf den Seiten weit heraus stehen, hin und wieder Erhabenheiten und Ausschnitte haben, und dabey breit und lang sind. Wenn die Knie zu schmal sind, so haben die Pferde meistens wenig Kräfte, ob sie gleich nicht so häßlich scheinen. Die Knie sollen nicht zu fleischicht, und mehr rund als breit seyn. Das Knie ist mancherley Zufällen ausgesetzt. An den Knien der Vorderfüße findet man öfters weiße Haare oder Narben; dieß beweisen, daß das Pferd gerne fällt. Wenn die Knie eines Pferdes im Gehen krachen, so darf man schließen, daß es entweder steif und viel geritten, oder schon öfters zu räh gewesen ist. Wenn man an dem Knie eine schwammartige Geschwulst bemerkt, die keine Hitze hat und beweglich ist, so hat es den Gliedschwamm. Sind Blasen- oder Balggeschwülste vorhanden, welche eine Feuchtigkeit enthalten, so hat es Flußgallen. An den Hinterfüßen am Knie entstehen die Pipphaken (Scheißhaken), eine Art Geschwulst, wie der Stollschwamm. Auch der Spatt hat an den hintern Füßen inwendig, da wo das Kapselband am Knie herumgeht, seinen Sitz. Wenn die Knie der Pferde zu nahe beysammen stehen, so streifen sie sich öfters wund. Solche Pferde sind gemeiniglich nicht sicher, und zum Starkreiten gefährlich. (16)

Knie (Pferdezucht). Das Knie an den Vorderfüßen besteht aus 7 kleinen Steinen in 2 Reihen. Am Hinterfuß besteht das Bein der Kniekehle, der Haken genannt, aus 6 Knochen. Es träge aber ein gesundes Knie sehr viel zur Stärke eines Pferdes bey. Sie dürfen nicht zu fleischig, noch zu schmal oder zu groß seyn. Wenn ein Pferd die Knie zu nahe beysammen, oder einwärts gebogene Hinterfüße hat, so nennt man es kuhfußig. Solche Pferde

haben gemeiniglich kurze Lenden, ein etwas abgeschliffenes Kreuz, aber gute Hüften. Oft aber stehen die Knie zu weit von einander. In diesem Falle hat das Pferd nicht viel Kraft. Wenn aber das Kreuz dabey weder abgeschliffen noch gespalten ist; so ist das Pferd zu schweren Arbeiten tauglich. Eine allzulange Kniekehle sieht nicht gut aus, und bey zu geraden sind die Füße dem Steifwerden ausgesetzt. Vorwärts gebogene Knie nennt man Bocksfüße. Die von Natur bocksbeinigen Pferde fallen nicht leicht, wenn sie gleich öfters anstoßen; die durch übertriebenes Reiten bocksbeinig gewordenen sind sehr schwach und fallen auf ebenem Wege. Wenn junge Pferde im Stalle mit der Spitze tiefer als mit der Ferse stehen, bekommen sie mit der Zeit Bocksfüße. Rückwärts gebogene Knie sind noch schwächer, doch verlieren sie sich in der Jugend bisweilen wieder. Wenn sie aber schon das dritte Jahr erreicht haben, ist wenig Hoffnung da. Uebrigens ist dieser Theil des Pferdes mancherley Unfällen ausgesetzt. An den Hinterfüßen bekommen sie bisweilen die Raupe, die von einer Stockung der Säfte in diesem Theile herrühret, besonders wenn sie im Stalle im Koth stehen und an den Füßen nicht reinlich gehalten werden. Von Ansammlung des Gliedwassers oder anderer Feuchtigkeiten entstehen hier erhabene Ringe oder Reifen. Andre Uebel rühren von einem Schlag, Stoß oder Fall her. (47a)

Knie der Stange (Zäumung der Pferde), macht einen Theil von dem Untertheil einer Stange aus. Diese Benennung gilt aber nur bey krummen Stangen, denn die geraden Stangen haben kein Knie. Das Knie der Stange ist eigentlich der einen halben Cirkel bildende Theil derselben, welcher an dem Kloben der Stange sich endigt. Je mehr das Knie gebogen ist, und je mehr die Stange vorwärts steht, und gleichsam ein umgekehrtes S bildet, desto stärker ist ihre Würkung, und desto mehr wird dadurch des Pferdes Kopf beygebracht und gehörig placirt. Man braucht solche gemeiniglich bey Pferden, welche die Nase in die Luft strecken, und kurze Hälse haben. (16)

Kniebänder, s. Bänder des menschlichen Körpers und Kniegelenk.

Kniebänder nennt man bey vielen Sumpf- und Wasservögeln besonders gefärbte Haut- oder Federringe, welche gegen das Ende des zweyten Gelenkes oder des Schenkels, kurz vor dem dritten Gelenke oder dem Beine sich finden. (39)

Knieband, Strumpfband, auch wohl **Hosenband**, lat. Genuale, Periscelis, franz. Jarretiere, ist ein Band, womit man die Strümpfe über oder unter dem Knie fest zu binden pflegt, damit sie sich nicht falten, sondern an den Beinen desto fester und glatter anliegen. Man hat dergleichen von allerley Materie, als: von Wollen-, Baumwollen- oder Leinengarne, oder auch von Seide, Silber und Gold. Bisweilen werden auch die Kniebänder mit Schnallen versehen, da sie denn gemeiniglich **Kniegürtel** (s. diesen Art.), und wenn sie von Leder sind, **Knieriemen** heißen. (45)

Kniebank (Wasserbau). Eine nachher bey erfolgender mehrern Vertiefung unter Steinbänken angelegte Bank, so nicht die völlige Breite der übrigen zu haben pflegt. (18)

Kniebeuge, Kniebug, Kniekehle, die der auswendigen und vorderen gegenüberstehende und entgegengesetzte inwendige und hintere Gegend des Knies. So lang der Fuß gerade und gleich ausgestreckt ist, bemerkt man an derselben eine kleine Höhlung, wenn man aber das Schienbein rückwärts und aufwärts nach dem Schenkel zu zieht; so macht die Kniekehle einen Winkel. (39)

Kniebeugung (orient.), ist ein Zeichen der Ehrfurcht, sowohl in bürgerlicher, als religiöser Absicht. Die Form davon ist verschieden. Manchmal geschieht es so, daß der Leib in senkrechter Stellung bleibt; manchmal werden blos die Knie gebogen, und der übrige Körper bleibt gerade; ein andermal (wie in dem spanischen Ceremonielle) wird nur der eine Fuß so gebogen, als wenn man sich auf die Knie niederlassen wollte; zuweilen setzt man sich auf die Knie, und legt hernach den ganzen Körper vorwärts auf die Erde, so daß man solche mit der Stirne berührt. Diese letzte Art ist besonders orientalisch, wo bey der gänzlichen Niederwerfung zur Erde, eine tiefe Verneigung des Hauptes vorherzugehen pflegt. 1. Mos. XXIV, 26. Das hebräische Wort השתחוה und das griechische προσκυνειν bezeichnet diese Art der Ehrerbietung. Da die Morgenländer in der Bezeichnung ihrer Empfindungen viel stärker sind, als die Abendländer, so thun sie dieses auch in der Bezeigung der Ehrfurcht; und da bey ihnen der Despotismus auf das höchste gestiegen ist, so gehen sie auch in der Bezeichnung der Unterwürfigkeit viel weiter, als andere Völker. Sie wollen zwar, im Grunde betrachtet, dadurch nicht mehr sagen, als wir durch unser Reverenzmachen: allein Abendländer, welche in das Morgenland kommen, können sich doch nicht überwinden, sich immer an jene tiefe Ehrenbezeigung zu gewöhnen. Daher der Athenienser Conon, bey der Nachricht von dieser Art der Niederwerfung, welche die Könige in Persien von jedermann, der vor ihnen erschien, forderten, sich nicht entschließen konnte, eine persönliche Unterredung mit dem Könige zu halten. Dieses Kniebeugen geschieht im Orient nicht blos vor Höheren zum Zeichen der Ehrfurcht, sondern auch vor seines Gleichen zum Zeichen der Dankbarkeit. Jonathan, der vertraute Freund Davids, hatte diesem eine vortheilhafte Nachricht gegeben; David fiel deswegen dreymal vor ihm nieder, und das zu einer Zeit, wo er schon zum Könige gesalbet, und also augenscheinlich über den Jonathan erhaben war. 1 Sam. XVI, 13. XX, 41. Abraham, ein unabhängiger Fürst, bezeigte den Hethitern eben eine solche Ehrerbietung, daß er vor ihnen auf die Erde fiel. 1 Mos. XXIII, 7. Alle Völker des Morgenlandes haben zwar auch noch heutzutage jeder seinen eigenen Geschmack in Complimenten; aber in dem Grade der Erniedrigung und in der Wahl solcher Bewegungen, die den stärksten und lebhaftesten Ausdruck haben, kommen sie alle mit einander überein. Es giebt Complimente, wo man blos auf ein, oder beyde Knie niederfällt; andere, da man zugleich des andern Füße, oder den Saum von seinem Kleide, oder die Knie, Hände, Schulter, Hals küßt, wieder andere, da man ganz auf das Gesicht niederfällt. Sogar im Sitzen beobachten die Morgenländer eine gewisse Art der Ehrfurcht. Es ist bekannt, daß sie mit kreutzweise unter sich geschlagenen Schenkeln sitzen: allein in Gegenwart einer vornehmern Person muß jeder, welcher gesittet seyn will, so auf den Fersen sitzen, daß die Knie sich auf der Erde,

oder dem Sopha berühren, und sie also halb sitzen, und halb knien. Von der europäischen bürgerlichen Kniebeugung s. Fußfall.

Wenn Luther die in der Bibel oft vorkommenden, oben angeführten hebräischen und griechischen Worte durch Anbeten übersetzt, so darf man ja nicht immer eine religiöse Kniebeugung verstehen; sondern aus dem Zusammenhang ergiebt sich, wenn es bürgerliche oder religiöse Ehrenbezeigung ist. Wir wollen nur einige Beyspiele anführen. Wenn gesagt wird, daß Ruth den Boas, Ruth II, 10., Abigail den David, 1 Sam. XXV, 23., Salomo die Bathseba, 1 Kön. II, 19., Adonia den Salomo, 1 Kön. I, 53., der Hauptmann Cornelius den Apostel Petrus, Apostg. X, 25. angebetet habe; so heißt dieses nichts anders, als bürgerliche Ehrenbezeigung durch Niederfallen und Kniebeugen. Wenn 2 Kön. V, 18. erzählt wird, daß Naemann, Feldherr des Königs von Syrien, der den wahren Gott, den die Israeliten verehreten, erkannt hatte, den Propheten Elisa fragte, ob er mit gutem Gewissen mit seinem Herrn in den Götzentempel Rimmons gehen, und daselbst niederfallen könnte, und der Prophet ihm solches erlaubte; so siehet man von selbsten, daß hier nicht religiöse Kniebeugung verstanden werden kann, denn sonst würde der Prophet entweder Abgötterey erlaubt, oder wenigstens Heucheley begünstigt haben, welches sich beydes nicht denken läßt; sondern die Sache verhält sich also: Naemann war Oberster der Leibgarde, der seinen Herrn beständig begleiten mußte; hievon konnte er sich nicht lossagen. Er mußte also auch mit ihm in den Tempel gehen, nicht um den Götzen anzubeten, sondern um sein Leben in Sicherheit zu stellen; er mußte also, aus Respect gegen seinen Herrn, mit ihm auf die Knie fallen, welcher nach asiatischen Sitten verletzt worden wäre, wenn sein Herr auf der Erde gelegen, und er neben ihm aufgerichtet gestanden hätte. Auf gleiche Weise erklärt man diejenige Kniebeugung, die die Chinesen den Bildern des Confucius und ihrer Voreltern beweisen. Sie begnügen sich nicht damit, ihre Gräber zu besuchen, und sich auf denselben niederzuwerfen; sondern sie hängen auch in ihren Häusern ihre Bilder, oder wenigstens kleine Täfelchen auf, die sie den Sitz ihres Geistes nennen, und werfen sich vor denselben mit einer solchen Ehrerbietung auf die Erde, als wenn es Götter wären. Ueber die Bedeutung dieser Kniebeugung ist zwischen zweyen Orden der catholischen Kirche, den Dominicanern und Jesuiten, ein heftiger Streit entstanden; indem es jene für eine wahre Abgötterey und Aberglauben, diese aber für unschuldige Gewohnheit hielten, die von der Staatsklugheit der alten Chinesen aufgebracht worden, um dadurch die Ehrerbietung gegen die Eltern desto fester zu gründen. Wenn man die Sache unpartheyisch untersucht, so kann man sich weder zu der einen, noch zu der andern Parthey schlagen. Versteht man unter der Abgötterey eine Ehre, die einem Wesen, dem man ohne Grund eine göttliche Gewalt zuschreibt, zu dem Ende erzeigt, daß man von demselben gewisse Güter erhalte und glücklich werde; so ist es zweifelhaft, ob man recht thue, wenn man hierinnen den Chinesen Abgötterey zuschreibt. Von andern Arten derselben kann man dieses Volk nicht freysprechen (s. den Art. Chinesische Religion), denn der Chinese hofft nichts von der Macht seiner Vorfahren, fürchtet auch ihren Zorn nicht, wenn er diese Art der Verehrung unterläßt. Aber auf der andern Seite ist diese Verehrung durch Kniebeugung auch nicht so rein und unschuldig, als die Jesuiten glauben. Sie gränzt wenigstens sehr nahe an Aberglauben; denn der Chinese glaubt, daß die Geister seiner Vorfahren bey diesen Täfelchen und Bildern gegenwärtig sey, und an dieser Verehrung Theil nehme, welches der nächste Schritt zur wirklichen Abgötterey werden kann. Diese Kniebeugung der Chinesen ist also weder ganz religiös, noch ganz bürgerlich, und hat von jeder Art etwas an sich.

Die religiöse Kniebeugung ist, die entweder aus religiöser Empfindung, oder aus Gewohnheit und Aberglauben, einer Gottheit, sie mag nun entweder die wahre, oder eine eingebildete, falsche seyn, oder auch einer Sache, die mit dieser Idee verbunden ist, erwiesen wird. Nach der Verschiedenheit der religiösen Meynungen ist sie sowohl in Ansehung des Grundes, als der Form nach sehr verschieden. In der Religion der Israeliten finden wir das Kniebeugen durch alle Perioden derselben. Moses fiel vor dem Herrn nieder und betete. 5 Mos. IX, 18. Bey der Einweihung des Tempels fiel Salomo nieder, und breitete seine Hände gen Himmel. 2 Chron. VI, 13. Bey dem Opfer Eliä fiel das ganze Volk auf die Knie, betete und sagte: Der Herr ist Gott, der Herr ist Gott. 1 Kön. XVIII, 39. In der größten Inbrunst des Gebetes fiel Christus auf sein Angesicht, Matth. XXVI, 39. Stephanus in seiner Todesstunde kniete nieder und betete, Apostg. VII, 59. Paulus beugte seine Knie gegen den Vater unsers Herrn Jesu Christi, Eph. III, 14. Es wird daher das Kniebeugen selbsten oft für die Anbetung gebraucht, Phil. II, 10.; und so wurde es auch in der ersten Kirche gehalten. Die Christen pflegten ihr Gebet bey öffentlicher Versammlung kniend zu verrichten; doch an den Sonntagen beteten sie zum Andenken der Auferstehung Christi, stehend. Hauptsächlich mußten die Büßenden ihr Gebet auf den Knien liegend verrichten. In den spätern Zeiten machte man einen Unterschied unter den Büßenden. Diejenigen, welche sich großer Verbrechen schuldig gemacht hatten, mußten sich mit dem ganzen Leibe auf die Erde legen, und dieses hieß die große Buße; andere, deren Verbrechen nicht so groß waren, die aber doch zu den Gefallenen gehörten, lagen blos auf den Knien, und dieses wurde die kleine Buße genannt. Unter den Catechumenen wurde die dritte Classe Genuflectentes genannt (s. diesen Art.). In denjenigen Gebeten, welche für den Zustand der ganzen Kirche gethan wurden, verrichtete die ganze Gemeinde ihr Gebet kniend, und stund auch zu gleicher Zeit wieder auf. Cassianus sagt, daß jeder sein Privatgebet kniend verrichtet habe: wenn aber der Vorsteher der Gemeinde von seinem Gebete aufstand, so seyen sie alle aufgestanden; dieß galt aber blos von den Gebeten in den Wochentagen, am Sonntage aber war es, wie gesagt, anders. Dabey aber war verordnet, daß diese Stellungen bey dem Gebete nicht verwechselt werden durften; zugleich wurde auch die Gemeinde erinnert, daß sie keinen Aberglauben damit treiben sollte, sondern es geschah nur der guten Ordnung wegen: daher auch ein Diacon, wenn das Gebet kniend verrichtet werden sollte, ausrief: flectamus genua! Mit dem Kniebeugen war bey gewissen Gelegenheiten zugleich

auch die Neigung des Hauptes verbunden: dieses geschah besonders, wenn der Priester den Segen ertheilte, oder für die ganze Gemeinde betete. Das heilige Abendmahl genossen sie entweder kniend, oder stehend, niemals aber sitzend. Ob es gleich bey dem Gebete in Ansehung der wesentlichen Beschaffenheit desselben gleichgültig ist, in welcher Stellung dasselbe verrichtet wird, wenn es nur im Geist und in der Wahrheit geschieht; so kann doch das Kniebeugen bey demselben ein Zeichen und Reitz der Andacht werden, insofern es nicht aus Heucheley, oder Gewohnheit, oder Verdienstlichkeit geschieht; sondern eine ungesuchte Aeußerung unserer innern Ehrfurcht gegen Gott ist (s. **Beten** und **Gebet.**) Es ist bekanntlich unter den Christen die Gewohnheit, bey Anhörung des Namens Jesu, das Haupt, oder die Knie zu beugen. Diese Gewohnheit ist schon sehr alt, und soll schon zu den Zeiten Hieronymi im Gebrauch gewesen seyn. Die erste Gelegenheit dazu gaben die Feinde der Gottheit Christi, von denen sich die Verehrer und Anbeter Christi hiedurch unterscheiden wollten. Verschiedene Partheyen unter den Christen haben diesen Gebrauch nicht. Wenn es aus bloßer Gewohnheit geschieht, oder allein sich auf den Schall bezieht, ohne zugleich an die Sache zu denken, so kann man es für nichts anders, als leere Ceremonie halten; ist es aber ein Zeichen der wirklichen Hochachtung, die aus innerer Ehrfurcht herkommt, so sehen wir nicht, warum man es mißbilligen sollte, wenn es nur nicht als ein sogenanntes opus operatum angesehen wird. Einige Lehrer der römischen Kirche leiten es daraus her, da sie sagen, es hätte der Heiland, da er am Kreutze sein Haupt geneigt, dadurch den stillschweigenden Befehl gegeben, bey der Aussprechung seines Namens das Haupt zu beugen.

Von der religiösen Kniebeugung der Heiden s. **Gebete der Griechen und Römer**, und **Götzendienst.** (22)

Kniebiegel (*le cuir autour des genoux des mineurs*) (Bergbau). Ein Theil der bergmännischen Kleidung, der vorzüglich dient, den obern Theil des Beines bis an die Knie zu schützen. Sie bestehen aus halbrund geschnittenen dicken Ledern, welche beym Anfahren mit Bändern oder ledernen Riemen, nicht sowohl um das Knie, als vielmehr um die Wade gebunden werden, wodurch die Verletzung des vordern Knöchels, beym daran Stoßen oder Streifen größtentheils abgehalten wird. Nur vom Häuer fängt die Erlaubniß an, Kniebiegel tragen zu dürfen; unter diesem ist es keinem verstattet. Ehedem pflegten auch wohl andre anfahrende Personen, besonders auch höhere Bergofficianten sich derselben zu bedienen: allein jetzt thun es die Obersteiger (m. s. dieses Wort) nicht einmal mehr. Im Grunde thun sie auch dem gemeinen Bergmanne am nöthigsten, da dieser doch am meisten in der Grube zu handthieren und oft herumzukriechen hat. Indessen ist doch, bey ganz feyerlichen Aufzügen, dieses Kleidungsstück beybehalten worden, so daß auch die Bergofficianten, wenn sie Camaschen anlegen müssen, die Kniebiegel nicht weglassen dürfen. Dann haben sie aber mehr die Gestalt der großen Stiefelstulpen, welche man wohl beym Reiten zu brauchen pflegt, und werden wirklich um die Knie geschnallet. (42)

Kniebinde. Unter der Geburtsarbeit pflegen manche Gebährende die Schenkel an einander zu halten, und mit denselben sehr zu zittern. Man hat deswegen vorgeschlagen, an die Knie Binden zu befestigen, und sie an die Seiten des Stuhls anzuknüpfen. Es ist aber besser, die Knie von Gehülfinnen festhalten zu lassen. (4)

Kniebügel, s. **Kniebiegel.**

Kniebug, s. **Kniebeuge.** An den Hinterfüßen der vierfüßigen Thiere wird auch der auswärts gebogene Theil des Knies, welcher wegen seiner Gestalt auch die Häkse heißt, der **Kniebug** genannt. (45)

Kniebusch, Kniebüschig, sage der Forstmann besonders im Erzgebürge und Vogtlande, von niederem Gehölze, das durch Vieh- oder Wildfraß und sonstige Unfälle im Wachsthume gestört worden, und deswegen krüppelhaft und buschartig geblieben ist. (48)

Knieeisen, Krummholzeisen, sind nach einem Winkel gebogen, und verbinden die untersten Theile des Schiffsbauches mit den Seiten. Man kann sich hiervon folgende Arten merken.

1) **Die Knieeisen, womit der Schiffschnabel oder Gallion an den Rumpf des Schiffes befestigt wird.**

2) **Die Knieeisen der falschen Verdecke.** Sie haben einen langen und einen kurzen Arm oder Latte. Die lange Latte wird auf den Bord oder Rand, die andere aber auf die Queerbalken genagelt, welche den Grund des Schiffs verstärken.

3) **Die Knieeisen der Verdecke.** Sie vereinigen die Queerbalken des ersten und zweyten Verdecks mit dem Rumpf des Schiffes. (46)

Knien, s. **Kniebeugung.**

Knien (diätetisch und medicinische Polizey). Die Strafe des Kniens, wenn sie eine Zeitlang anhält, ist für die Gesundheit der Kinder nicht gleichgültig. Das Knien, sagt Unzer, ist eine beschwerliche Stellung, daher man sie auch zur Kreutzigung des Fleisches anzunehmen pflegt, wenn man seine Andacht verrichtet. Es greift die Kniegelenke und die Muskeln der Schenkel und des Rückens heftig an, und hemmt den Umlauf in den untern Füßen. Wie viel mehr muß aber alles dieses geschehen, wenn man, wie von mehreren unvernünftigen Schulmeistern geschieht, sechs- bis siebenjährige Kinder auf ein scharfeckigtes Scheit Holz manchmal eine halbe Stunde knien läßt, wodurch zu Entzündungen des Kniegelenkes, zu dem Gliedschwamm und dergleichen mehr, Anlaß gegeben wird! (5)

Knien, Kniebeugen (liturg.), Genuflexio, war eine von den Körperstellungen, welche schon die ältesten Christen bey ihrem Gebete, und dem öffentlichen Gottesdienste beobachteten (s. **Körperstellung bey dem Gebete**), und zwar eine der häufigsten und gewöhnlichsten, wovon jedoch immer die Sonntage, die Tage vor Ostern und Pfingsten ausgenommen waren. Man kniete gewöhnlicher Weise bey dem Morgen- und Abendgottesdienste in den Vorfesten, an den Stand- und Festtagen. Diese Standtage, die man auch Stationen nannte, wurden aber nicht darum so genannt, als wenn die Christen an denselben ihr Gebet stehend verrichtet hätten; sondern weil sie eine gewisse bestimmte Zeit in dieser Andacht, so wie ein Soldat auf seinem Posten, aushalten mußten. Der Unterschied zwischen dem Sonntag und den 6 übrigen Tagen der Woche bestand in Rücksicht der **Körperstellung** bey dem Gebete

darin, daß man am Sonntag alle Gebete stehend, an den übrigen Tagen aber, einige stehend und die meisten kniend verrichtete. Daher sagt Chrysostomus in seiner Rede für alle Stände der Kirche, daß alle gleichförmig liegen, und gleichförmig oder zugleich aufstehen. Und Joh. Cassian erzählt, daß das Volk seine Privatgebete mit gebogenen Knien verrichtete; wenn aber der Kirchendiener (christliche Kirchendiener), um das Gebet der Gemeinde zu sammeln, von der Erde aufgestanden wäre, so seyen alle übrigen gleichfalls mit ihm aufgestanden. Er redet nemlich hier von jenen Gebeten, die an den Vorfesten gethan wurden: denn an den Sonntagen verrichtete man alle Gebete stehend. Der Verfasser der Constitutionen von den Christen sagt im 8. Buche Can. 9. also: „**Wir, die wir Glaubige sind, sollen die Knie biegen, und Gott durch dessen Christum bitten.**" und Can. 10. „**Lasset uns aufstehen, aufmerksam beten, und uns selbst dem lebendigen Gote durch dessen Christum empfehlen.**" So könnte ich nun noch eine große Menge von Zeugnissen anführen, welche die Ceremonie des Kniebeugens betreffen. Sie war unter den Christen so gemein, daß der Verfasser der Geschichte der heil. Thekla das Gebet *κλισι γονατων*, die Kniebeugung nannte. Grabe *spicileg.* T. I. p. 96. Wenn Arnobius den Heiden die Art und Weise, wie die Christen ihren Gott anbeten, beschreiben will, sagt er, daß alle nach einem allgemeinen Gebrauche vor Gott zu Füßen fallen, und ihn im gemeinschaftlichen Gebete anbeten. Eusebius erzählt von dem heil. Jacob, Bischoff zu Jerusalem, 2 B. 23 C.: „**Er war gewöhnt, allein in den Tempel zu gehen, und Gott für die Sünden des Volks mit gebogenen Knien demüthig zu bitten: so daß seine Knie eine so harte Haut bekamen, wie die der Cameele ist, indem er beständig Gott verehrte, und auf dem Boden liegend für das Heil des Volks seine Gebete zu Gott abschickte.**" Und im 5 B. 5 C. erzählt er von dem Regimente des Marcus Aurelius, oder von der sogenannten Donnerlegion, welche durch ihr Gebet einen Regen auswirkte, dadurch das ganze römische Kriegsheer, das schier vor Durst verschmachtete, sich nicht allein erholte, sondern auch der Feind durch den von dem Regen begleiteten Donner zerstreuet wurde, also: **Man sagt, daß jene Soldaten, als das Kriegsheer in Schlachtordnung gestellet wurde, sich auf die Knie niedergeworfen, und ihr Gebet zu Gott verrichtet haben.** Tertullian erzählt die nemliche Geschichte, da er an den Scapula schreibt, C. 4. also: **Marcus Aurelius hat im Feldzuge gegen die Deutschen, durch das Gebet, welches die christlichen Soldaten zu ihrem Gott verrichteten, einen Regen in einem starken Durst erhalten, wo er nun hinzusetzt: Wo ist nicht die Trockenung durch das fußfällige Bitten, und durch unser Fasten abgewendet worden?**

Das sind nun, wie ich denke, schon Zeugnisse genug, daß das Knien schon in der ältesten Kirche eine gewöhnliche Ceremonie bey dem Gebete war. Wer davon mehrere haben will, der lese den Pastor Hermas 1. Thl. 1. Erscheinung. Clemens von Rom über den ersten Brief an die Corinther, n. 48. Die Leidensgeschichte Ignaz bey Koteler T. 2. S. 176. Die Leidensgeschichte Cyprians – den Eusebius im Leben Constantins 4 B. 61 C. Augustin von der Stadt Gottes 22 B. 8 C. und Chrysostomus 22 Homil. Von dem Zorne.

Obschon eine jede Körperstellung bey dem Gebete, an und für sich selbst gleichgültig, und überhaupt nur jene die beste ist, bey der der Körper am wenigsten durch die unschickliche Lage leidet, wo er und also mit ihm der Geist, der zu Gott erhoben werden soll, sich am bequemsten und ungehindertsten befindet; so hielt man doch diejenigen für nachläßig und unordentlich, welche gegen die vorgeschriebene Ordnung in Betreff der Leibesstellung, und besonders in Betreff des Kniens und Stehens handelten: wenn z. B. jemand am Sonntage kniend sein Gebet verrichtete, wo es die Kirche stehend zu verrichten befohlen hatte; oder wenn jemand da bey seinem Gebete stand, wo er knien sollte. Das Conc. von Nicäa und Tœul strafte sogar diejenigen, welche am Sonntage nicht anders als kniend beten wollten, weil man das als eine Art Aberglauben dieser Leute ansahe. Dagegen aber klagen auch wieder andere Concilien gegen die Faulheit und Nachläßigkeit derjenigen, die sich da nicht knien wollten, wo sie es sollten. Cäsar von Arles klagt z. B. darüber, und sagt: **Wenn der Diacon mahnet: Lasset uns die Knie beugen, sehe ich, daß der größte Theil des Volks, so steif wie die Pfeiler stehen bleibt, da doch solches den Christen, wenn man in der Kirche betet, nicht erlaubt ist.**

Heutzutage steht es einem jeden frey, zu stehen oder zu knien wie er will, und nur in Stifts- und Klosterkirchen wird Stehen und Knien noch durch die Rubriken commandirt. In der Liturgie kommt das flectamus genua, z. B. in der Charfreytagsmesse, zwar noch oft vor: aber es bleibt dabey jedermann in seiner ihm gemächlichen Stelle, außer der Priester und die Ministranten, welche bey diesen Worten die Knie beugen. Endlich ist es doch noch jetzt eine allgemeine Gewohnheit, daß man sich allgemein in der Kirche niederkniet, wenn der Segen gegeben wird, bey der Elevation in der Messe, bey dem sogenannten Agnus Dei, Domine non sum dignus, zu Ende des Johannis Evangeliums ꝛc. (51)

Knien (Theater). Nachdem in Schauspielen und Romanen der knienden Liebhaber, welche zu den Füßen ihrer Gebieterinnen um Glauben oder Erhörung bitten, so unendlich viele geworden, daß ihr Knien keinen Eindruck mehr machen kann; so wäre zu wünschen, daß die Dichter es ganz wegließen. Dagegen hilft das Knien die Feyerlichkeit außerordentlicher Scenen vermehren, wenn zu der Gottheit gebetet (welches aber auf dem Theater nicht zu häufig geschehen sollte, weil die wenigsten Schauspieler sich feyerlich genug dabey zu benehmen wissen); wenn der Himmel um Rache angerufen (das freylich nur im heftigsten Affekt erträglich ist); wenn um Leben, Rettung, Schonung, Barmherzigkeit gefleht; wenn die höchste Verzweiflung ausgedruckt; wenn ein hartherziger Tyrann erweicht; wenn ein reuiges Geständniß abgelegt werden soll. Wie schauderhaft ist jene Scene in der Eugenie von Beaumarchais, wo der Vater seine kniende (schwangere) Tochter so heftig zurückstößt, daß sie niederfällt! Bey dem Niederknien muß der Schauspieler nicht zu plump niederfallen, welches Lachen erregen würde, sondern darinnen, so wie in der ganzen Attitüde, einen guten Anstand beobachten. Weniger Anstand bedarf es hier freylich in niedrig-

komi-

komischen Rollen von Bedienten und dergleichen; aber ein sehr unschicklicher Einfall burlesker Schauspieler, die nur die Gallerie zu belustigen gedenken, ist es, wenn das Stehauf, nicht sogleich erfolgen will, dem andern, der gegen ihre Bitten taub ist, auf beyden Knien nachzurutschen. Bey dem gewöhnlichen Niederknien auf dem Theater ist es hinlänglich, auf ein Knie sich niederzusenken; das Fallen auf beyde Knie entschuldigt nur die Stärke des Affekts. (23)

Kniende, s. **Buße, Kirchenbuße** (histor. cathol.)

Knief (Wasserbau). Ein Messer zum Buschschneiden, besser als ein ordinäres Messer, weil solche viel zu schwach auch zu zeitfressend sind. Das Knief ist etwas krumm von Eisen geschmiedet, mit einem krummen hölzernen Stiel versehen.

Es ist auch besser, wenn der Busch mit solchen Messern abgeschnitten, als wenn er mit Beilen abgehauen wird, weil er bey dem Abschneiden nicht so leicht einspaltet, als wenn er gehauen wird; durch das Einspalten aber verdirbt der Stamm des Busches. (18)

Kniegalgen (Baukunst), siehe **Soldatengalgen**.

Kniegeburt, s. **Fußgeburt**, Encycl. B. X. S. 712. Col. 2. und **Geburt** Encycl. B. XI. S. 292. Col. 1.

Kniegeige, italiänisch Viol di Gamba, heißt eine größere Geige, welche der Spielende zwischen den Knien hält.

Kniegelenk. Das Kniegelenk entsteht durch die Verbindung dreyer Knochen, nemlich des Schenkelbeins, des Schienbeins und der Kniescheibe. Zwischen den Gelenkhügeln des Schenkelknochens und des Schienbeins liegen die halbmondförmigen Knorpel, von welchen im Artikel **Knorpel** die Rede seyn wird. Dieses Gelenk wird durch verschiedene Bänder befestigt, die in äußere und innere eingetheilt werden.

1) **Das innere Seitenband des Knies.** Es liegt schräg zwischen dem einen Knöchel des Schenkelbeins und der innern Seite des Schienbeins, ist oben runder und schmäler, unten aber dünner und breiter. Nach hinten wird es durch eine starke Steife, die sich an dem innern mondförmigen Knorpel festsetzt, verstärkt.

2) An der äußern Seite des Kniegelenks kommen zwey Bänder vor, welche das **lange** und **kurze äussere Seitenband des Kniegelenks** genannt werden. Sie entstehen beyde von der Rauhigkeit des äußern Gelenkhügels am Schenkelknochen und befestigen sich am Kopfe des Wadenbeins; das erste am untern und hintern Theil desselben, und das zweyte an desselben obersten Erhabenheit. Die Seitenbänder haben die Bestimmung, nicht allein die Gelenkknochen zusammen zu halten, und die Seitenbewegung gehörig einzuschränken, sondern sie unterstützen auch noch die Lage der halbmondförmigen Knorpel.

3) **Die Kapselmembran des Kniegelenks.** Sie erstreckt sich vom Umfang der glatten überknorpelten Fläche der Kniescheibe, zum Umfang der Gelenkhügel sowohl des Schenkelknochens, als des Schienbeins. Vorwärts und auf der Seite ist sie etwas dünne, nach hinten zu aber fester gespannt, und widersetzt sich daher der zu starken Ausdehnung des Schenkels. Innwärts ist die Gelenkkapsel glatt, außer an der Gegend, wo sie mit dem halbmondförmigen Knorpel zusammenwächst, und an ihrem starken Theile, der unter der Kniescheibe liegt. In dieser Gegend macht die Haut dieser Gelenkkapsel verschiedene Falten und Verdoppelungen, welche Gelenkfett aufnehmen, nemlich an jeder Seite der Kniescheibe eine, welche beyde Falten vorwärts zwischen die halbmondförmigen Knorpel zusammenstoßen, und sich mit einem dritten Bande noch vereinigen, welches aus dem vordern Theil der rauhen Grube des Schenkelbeins herabsteigt. Die ersteren Falten, die an der Seite der Kniescheibe herabsteigen, heißen, weil sie sich flügelförmig ausbreiten, die Flügelbänder, und werden in das äußere und innere eingetheilt. Sie haben die Lage, daß, wenn die Kniescheibe seitwärts bewegt wird, sie gepreßt werden, und ihren Schleim aus den Gelenkdrüsen ergießen. Die dritte Falte, welche die ansehnlichste ist, wird, weil sie mit einer größern Menge von Schleim bedeckt ist, das **schleimige Band** genannt. Aus dessen großen Gelenkdrüsen wird der Schleim bey jedesmaliger Beugung des Schenkels ausgeleert, und diese Ausleerung muß häufiger als bey den vorhergehenden Bändern vor sich gehen, weil das Beugen des Knies, die am häufigsten vorkommende Bewegung desselben ist.

Auch wird diese Kapselmembran durch eigene Sehnenfasern, die vom äußern Knöchel des Schenkelbeins strahlenförmig zur Kniescheibe gehen, so wie durch die Sehnen verschiedener Muskeln, durch die erwähnten drey Seitenbänder, die Schenkelbinde, so wie vorzüglich durch einen vom äußern Knöchel des Schenkelbeins, zur Sehne des halbmembranösen Muskels schräg absteigenden Sehnenstreifen, welcher das **hintere schräge Band**, welches von **Winslow** seinen Namen hat, genannt wird, verstärkt. Dieses letztere Band verstärkt die Gelenkkapsel in der Kniekehle noch mehr, hindert das zu starke Ausdehnen des Schenkels, und das, was eine unmittelbare Folge seyn würde, die Zerreißung der großen in der Kniekehle gelegenen Blutgefäße.

4) **Die Kreuzbänder.** Man theilt dieselben in das **vordere** und **hintere Kreuzband**. Das vordere kommt aus der Grube zwischen den Knöcheln, von der ganzen Wand des äußern Knöchels des Schenkelbeins, und setzt sich an den Abhang des queeren Höckers, aus der vordern Grube des Schienbeins; das hintere Kreuzband kommt von dem innern Knöchel des Schenkelbeins, und setzt sich in die hintere Grube des Schienbeins. Durch diese Bänder wird das Schenkelbein, so wie oben durch das runde Band, mit der Pfanne, nach unten mit dem Schienbein befestigt. Bey der Beugung des Knies wird das hintere Band gespannt, das vordere aber erschlafft; bey der Streckung hingegen erfolgt das Gegentheil.

Sie kreuzen sich in der Gestalt eines Andreaskreuzes, und haben daher ihren Namen erhalten.

Der ganze Raum, der im hintern Theil des Gelenkes zwischen den Kreuzbändern übrig bleibt, ist mit Gelenkdrüsen angefüllt, welche daher sowohl bey den Seitenbewegungen des Kniegelenks, als bey der Beugung des Schenkels gedrückt werden, und ihren Gelenksaft hergeben.

5) **Die Bänder der mondförmigen Knorpel des Kniegelenks.** Außer der Befestigung an die Kapselmembran und an die Seitenbänder des Kniegelenks, werden die Hörner oder mondförmigen Knorpel noch durch Bänder an das Schienbein und

Schenkelbein, und unter einander selbst befestigt. Es sind deren zwey.

1) Ein rundes fast drey viertel Zoll langes Band, welches die vordern Hörner beyder halbmondförmigen Knorpel unter einander vereinigt. Es wird von einer eigenen Falte der Gelenkkapsel bedeckt, damit im ausgestreckten Schenkel sich die Gelenkknochen nicht daran reiben, und unterstützt auch das Fett. Es wird das Zwischenband der halbmondförmigen Knorpel genannt. 2) **Ein doppeltes Band, welches dem hintern Ende des äußern Knorpels zukommt.** Von ihm erstreckt sich ein Theil bis gegen die innere Erhabenheit vom äußern Gelenkhügel des Schienbeins; der zweyte steigt als ein kleiner runder Strick schräge hinter dem hintern kreuzförmigen Bande in die Höhe, und befestigt sich in der rauhen Grube, nahe an der überknorpelten Fläche des innern Gelenkhügels vom Schenkelknochen. Der äußere halbmondförmige Knorpel ist also weit stärker befestigt, als der innere, und er ist es allein, der mit dem Schenkelknochen durch ein eigenes Band zusammenhängt.

Eben so haben wir noch verschiedene Nerven, Gefäße, Muskeln u. dgl. zu bemerken, die diesen Theil betreffen; als:

Der **Kniekehlnerve.** Sobald der ischiadische Nerve die Kniekehle erreicht hat, verändert er seinen Namen, und wird der **Kniekehlnerve** genannt. Dieser giebt dem Kniekehlmuskel, dem langsehnigen Muskel, der innern und äußern Portion des Wadenmuskels, und für die dritte mittlere Portion des Wadenmuskels Aeste, und endlich erzeugt er den langen hintern Hautnerven. Unter der Kniekehle spaltet er sich in zwey Aeste, davon der äußere kleinere der **Wadenbeinnerve**; der innere dickere aber der **Schienbeinnerve** genannt wird.

Die hier zu bemerkenden Gefäße sind theils Schlagadern, theils Blut- und Saugadern.

Was die ersteren belangt, so wird der Stamm der Schenkelschlagader, so wie er in die Kniekehle kommt, zur **Kniekehlschlagader.** Diese giebt einige Zweige zur Kniekehle und zu den herumliegenden Muskeln, so wie auch einen innern Hautast, zurücklaufende Aeste, und die innere und **äußere Gelenkschlagader.** Hierauf spaltet sie sich zwar queerfingerbreit unter der Kniekehle in die vordere und hintere Schienbeinschlagader. In Rücksicht der Blutadern der Kniekehle verhält es sich so: Die **Schienenröhrenader** steigt hinter dem äußern Knöchel längs der Schienenröhre herauf; ehe sie aber zur Kniekehle kommt, vereinigt sie sich mit der vordern und hintern Schienbeinader in einen Stamm, welcher die zurückführende **Kniekehlenader** genannt wird.

Diese steigt durch die Kniekehle auf, und wird, wenn sie aus derselben heraus kommt, die **zurückführende Schenkelader.**

Eben so sind Saugadern hier vorhanden, die aus dem Kniegelenk und Feite die hier befindlichen Saugaderdrüsen unter einander verflechten, durch eine Spalte des grossen Bauchs des dreybäuchigen Muskels am Schenkel hinauflaufen, verschiedentlich unter einander zusammenfließen, andere vom Schenkel aufnehmen, und in die flachen und tiefen Leistendrüsen gehen.

Auch haben wir drey, selten vier Saugaderdrüsen zu bemerken, durch die die eben erwähnten Saugader gehen.

Noch müssen wir des **Kniekehlmuskels** erwähnen. Er kommt starksehnig zum Theil aus der Vertiefung unten an der äußern Seite des äußern Gelenkknopfs, theils sehnig und fleischig, von dem hintern Theil des äußern mondförmigen Knorpels oder vom Kapselbande. Er wird im Absteigen breiter, und setzt sich an den innern Rand des Schienbeins gleich unter seinem obern Ende fest. Seine Wirkung besteht darinnen, daß er die Kniebeugung unterstützt; den äußern mondförmigen Knorpel nach hinten und unten zieht, und wenn das Knie gebogen ist, so dreht er das Schienbein nach innen. (5)

Kniegelenk, knorplichter Körper im Knie. (Chir.) Zuweilen kömmt an der innern oder äußern Seite des Gelenks ein beweglicher und fühlbarer kleiner Körper zum Vorschein, der sogar mit den Fingern festgehalten werden kann, aber auch wieder entwischt, seine Lage verändert, und sich verbirgt. Diese Körper bestehen meistens aus einem Stückchen Knorpel, oder mit Knorpel überzogenem Knochen, von der Größe einer welschen Bohne, machen viele Schmerzen, und durch ihren Reiz Geschwulst, Steifigkeit des Knies, und zuletzt fühlt man in ihnen ein Schwappern. Bey der Ausschneidung eines solchen Körpers fand man, daß ein Stückchen Knorpel am Schienbeinkopfe fehlte, das die Größe und Gestalt des ausgeschnittenen Körpers hatte, so daß man glauben sollte, diese Körper seyen durch eine gewaltsame Absonderung von dem Knorpel oder den Bändern entstanden. Allein in andern Fällen scheinen diese Verhärtungen aus einer gallertartigen Feuchtigkeit entstanden zu seyn, indem man nie etwas organisches in ihnen gefunden hat.

Sie lassen sich durch kein bekanntes Mittel zertheilen, sondern müssen ausgeschnitten werden, welches freylich vorsichtig geschehen muß, damit keine Luft in das Kniegelenk trete. Der Fuß wird gerade ausgestreckt, und der Körper durch einen Gehülfen festgehalten. Die Haut zieht man möglichst über den Körper nach unten, spannt sie dadurch an, und macht einen Einschnitt auf den Körper von der Art, daß man ihn fassen und herausnehmen kann. Die Haut ziehet sich wieder in die Höhe, und die Wundlefzen werden mit Heftpflaster vereinigt, worüber man eine mit Thedens Schußwasser befeuchtete Compresse legt. Der Kranke muß das Knie so lange ruhig halten, bis die Wunde wieder geheilt ist. (4)

Kniegeschwulst, s. Gliedschwamm.

Kniegürtel (Bortenwirker), ein schmales Band, an einem Ende mit einem Loche, an dem andern mit einer Quaste. Sie werden unten um die Beinkleider gesetzt, um sie vermittelst dieser Bänder durch eine Schnalle festzuschnallen, davon sie den Namen Kniegürtel haben. Sie werden von Wolle, Kameelgarn, Seide auch von reichen Fäden gemacht, und wie Spitzen auf einem Klöppelpult geklöppelt. Gegenwärtig sieht man sie selten, indem man diese Gürtel jetzt gewöhnlich von demselben Zeuge macht, wovon die Beinkleider sind. Im gemeinen Leben heißen sie auch Knieriemen.

Kniehalter (Fleischer), ein Strick, womit wilden Ochsen der Kopf an das eine Knie gebunden wird, um sie zu bändigen, daß sie nicht durchgehen noch ihre Führer stoßen können. (47a)

Kniehölzer (Wasserbau), s. Krummhölzer.

Knieholz, heißt in der Forstwirthschaft 1) knieförmig gewachsenes Holz; s. Knie, Knieholz. 2)

Die Knieholzkiefer, Zwergkiefer, *pinus pumilio*, oder auch das Holz dieses Baumes. S. Kiefer (botan.)

Knieholzkiefer, Zwergkiefer, *Pinus Pumilio*. s. Kiefer (botan.).

Kniehütchen (Chirurg.). Eine zur Heilung der Queerbrüche der Kniescheibe von **Meibom** erfundene Maschine, die aus einem Hütchen von der Gestalt der Kniescheibe bestehet, welches inwendig ausgepolstert, und mit Bändern versehen ist, womit es auf die gebrochene Kniescheibe, um die Stücke zusammen zu halten, festgebunden wird. Man bedient sich aber jetzt anderer Behandlungsarten. (4)

Kniekappe, Knieleder, franz. *Genouillere*, heißt ein Stück Filz, Leder u. d. gl., welches zuweilen die Handwerksleute, wenn sie arbeiten, vor das Knie binden, oder unter die Knie legen. Ingleichem ein Stück Tuch, welches man um die Knie bindet, sie vor der Kälte zu verwahren. (45)

Kniekehle, s. unter Knie.

Kniekehle (Pferdekenntniß), ist die Beugung hinter dem Knie. Dieser Theil muß rein, wenig fleischigt, und weder vorwärts, noch rückwärts gebogen seyn. Das erste nennt man Bocksbeine (Bocksknie), und solches ist entweder ein ererbter Fehler der Raße, oder durch übertriebene Arbeit entstanden. Pferde die stark ziehen und viel Berg steigen müssen, bekommen diesen Fehler im Alter. Das andere, wenn die Knie rückwärts stehen, ist immer ein Beweis von Schwäche, und solche Pferde haben meistens keinen sichern Gang. Man nennt es Ziegen- oder Ochsenknie. An der Kniekehle entsteht öfters ein Ausschlag, der bald trocken, bald naß ist. Ist er trocken, so heißt man es die trockene mehlartige Rappe oder Raspe. Ist er naß, so heißt man es die fließende Rappe. Zuzeiten ist dieser Ausschlag ein Ausstoß unreiner Säfte, welche die Natur an dieser Stelle absetzt; weit häufiger aber ist die Faulheit der Knechte schuld, wenn sie die Pferde an den Füßen nicht fleißig putzen, und zuviel waschen, oder die Pferde in schlammigten Wassern auswetten, und solche nicht wieder, wenn sie trocken sind, rein putzen. (16)

Knielade (Nadler), ist eine Art Schraubstock, welcher auf dem Schenkel über das Knie des Schaftschneiders paßt, um das Bündel Draht, welches man zerschneiden will, damit fest zu halten. (47a)

Knieleder, s. Kniekappe.

Knieriemen, s. Kniegürtel.

Knieriemen (Schuhmacher), ein an beyden Enden zusammen genäheter Riemen, den der Schuhmacher über seinen auf dem Knie liegenden Schuh oder Stiefel legt, und mit dem Fuß ausspannt, indem er darauf tritt; er hat seinen Namen von seinem Gebrauche. (47a)

Knieröhre (Hydraulik). Bey Wasserleitungen eine metallene Röhre, die, nach einem gewissen Winkel aus dem Ganzen gegossen ist, um zwey andere Röhren, die nach diesem Winkel aufeinander stoßen zu verbinden.

Diese Knieröhren sind auch vorzüglicher als bloße Knie, weil die Biegungen ohnehin sowohl von dem dadurch laufenden Wasser, als auch besonders von der sich daselbst pressenden Luft, die größte Gewalt auszustehen haben, so daß auch oft dabey die stärksten Röhren springen.

Vitruv nennt solche Knieröhren, *Genicula*, und fordert dieselben etwas weiter als die übrigen, um der vom Reiben des Wassers entstehenden Sperrung auszuweichen, auch bey thönernen Röhren solche stärker zu machen. Die Alten nahmen auch einen cubischen Stein, höhlten solchen aus, und küttelten die ein- und ausgehenden Röhren a, b. wohl an den Winkelstößen ein; den Stein erweiterten sie aber nach innen bey c. *). (18)

Kniescheibe, s. unter Knochen.

Kniescheibe (Verrenkung der). *Luxatio patellae*. Fr. *Luxation de la rotule ou meule*. Die Kniescheibe kann zuweilen einwärts, in seltneren Fällen auswärts verrenkt werden. Die Verrenkung nach oben kann nicht anders geschehen, als wenn das Schienbein zerbrochen, oder das daran befestigte Band zerrissen ist. Eine Verrenkung nach unten ist noch nicht bekannt, und ihre Existenz unwahrscheinlich. Diese Krankheit ist mit einer Verrenkung der Schienbeinröhre häufig verbunden. Daß die Kniescheibe ausgewichen sey, läßt sich durchs Gefühl sehr leicht erkennen. Je geschwinder die Kniescheibe wieder eingerichtet wird, desto sicherer ists für den Kranken. Ist das Schienbein zugleich ausgewichen, so muß dessen Einrichtung zuerst vorgenommen werden, wovon unter dem Artikel Knie, Verrenkung desselben, mehr gesagt worden ist. Die Einrichtung der Kniescheibe geschiehet in der Biegung des Schenkels nach dem Leibe und der Ausstreckung des Fußes im Kniegelenke. Ein in dieser Lage vorgenommener einfacher Druck von der Seite, wohin die Kniescheibe gewichen ist, bringt sie wieder an ihre Stelle. Sobald dies geschehen ist, legt man eine fingersdicke Compresse auswärts und inwärts derselben an, und erhält sie mit einer mäßig angezogenen Binde in ihrer Lage. Sollte die Kniescheibe bey einem Beinbruche derselben in die Höhe gegangen seyn, so muß man sich so verhalten, wie im Artikel (**Kniescheibe, Bruch** derselben,) angegeben ist.

Kniescheibenbinde, zum Bruch der Kniescheibe in die Länge. Hierzu bedient man sich einer auf zwey Köpfe gerollten Binde, die zwey Zoll breit, und drey bis vier Ellen lang ist. (4)

Kniescheibenbinde, s. Binde zum Queerbruch der Kniescheibe. Encycl. B. III. S. 769.

Kniescheibenbruch (*Fractura patellae*, franz. *Fracture de la palette du genou*) (Chir.). Die Kniescheibe bricht nicht selten in die Queere, seltener aber in der Länge. Ersteres geschiehet von einer starken Zusammenziehung der ausstreckenden Muskeln des Schenkels, während seiner Beugung, wo die hintere Fläche der Kniescheibe, auf einem Puncte der Gelenkflügel des Schenkelknochens aufruht. Letzteres kann durch eine äußerlich angebrachte Gewalt, z. B. durch ein schneidendes Instrument erfolgen. Wird bey einem Queerbruche das Kniegelenk gebogen, so fühlt man den Zwischenraum zwischen den gebrochenen Stücken ganz deutlich, und am deutlichsten, wenn die Seitenbänder stark verletzt sind. Bey dem Bruche in die Länge kann man ein Geräusch wahrnehmen, das man aber mit dem Geräusche nach Quetschungen, oder bey Trockenheit des Gelenks nicht verwechseln darf. Das nemliche findet Statt, wenn die Kniescheibe in viele Stücke zermalmt ist, wozu eine äußere Gewalt, als ein heftiger Fall meistens Gelegenheit giebt. Das sehnigte Band bleibt oft unverletzt, wenn nicht eine

*) S. Tafel Hydraulik Fig. 45.

Zerschmetterung hinzutritt. — Einige glauben, ein Bruch der Kniescheibe könne schwerlich vollkommen geheilt werden, weil, wie Callisen beobachtet haben will, die zerbrochene Kniescheibe nicht wie andere Knochen durch eine Beinnarbe sich vereinigen soll; sondern die Knochenstücke sollen nach seinen gemachten Erfahrungen an lebendigen und todten Körpern, blos durch eine feste, zellichte, knorpelichte Substanz, die mit dem sogenannten schleimigen Bande sich vermischt, miteinander sich verbinden, und durch eine festere Vernarbung der Bänder aneinander gehalten werden. Diesem haben aber Sheldon, Camper, Böttcher und Büsking widersprochen.

Zur Heilung dieses Bruchs muß man die Knochenstücke aneinander bringen, und sie in dieser Lage erhalten. Bey der Einrichtung muß der Kranke sitzen, der Fuß wird ausgestreckt, und so in die Höhe gehalten, daß der Schenkel mit dem Unterleibe einen rechten Winkel macht. In dieser Lage werden die Muskeln erschlafft, und der obere hinaufgezogene Theil der Kniescheibe kann mit den Fingern an das untere Stück angedrückt werden. Die zum Festhalten bequemste Binde ist folgende: auf beyden Seiten der Kniescheibe werden feste, ungefähr eine Elle lange Bauschen angebracht, welche mit einer über und unter dem Knie angebrachten Zirkelbinde befestigt werden. Zwischen die Umwickelungen der Binde wird ein Stück Pappendeckel gelegt, damit die Binde sich nicht falte. Hierauf werden die Enden der Bauschen über die Binde zurückgeschlagen, so daß die untern Theile herauf, die obern herunter gebogen, und durch fernere Umwickelungen mit der Cirkelbinde befestigt werden. Bey dieser Binde liegen nicht nur die Knochenstücke fest, sondern lassen sich auch untersuchen, da der mittlere Theil der Kniescheibe frey ist. Damit aus dem Drucke der Binde keine Zufälle entstehen, muß man das ganze Glied mit einer kriechenden Binde umwickeln; damit der Fuß im Knie niemals gebogen werde, muß man Schienen oder eine lange Strohlade anlegen. Die Lage des Patienten im Bette muß mehr sitzend als liegend seyn. Zuweilen muß das Kniegelenk ein wenig bewegt werden, damit das letztere nicht steif werde. Auf eine ähnliche Art muß die zermalmte Kniescheibe, wenn die Heftigkeit der Zufälle gestillt ist, behandelt werden, wenn Stücke der Kniescheibe in die Höhe gezogen sind. Die besondere Methoden und zum Theil auch Maschinen, welche zur Heilung dieses Bruchs, von Aitken, Richter, Büsking, Theden u. a. m. beschrieben worden sind, können wir hier nur dem Namen nach erwähnen.

Bey einem Bruche in die Länge der Kniescheibe legt man zu beyden Seiten eine kleine Longuette an, und vereinigt diese mit der vereinigenden Binde der Kniescheibe. Mehreres findet man in Hofer's Grundsätzen des chirurg. Verbandes Th. III. S. 183. u. f.

Kniescheibenkranz (*Corona rotulae*. franz. *Couronne de la rotule* (Chir.). Man gebraucht ihn bey Verletzungen von mancherley Art der Kniescheibe, und verfertigt ihn aus zusammengenäheter, mit Haaren oder Wolle ausgestopfter Leinwand, Barchend oder Leder, ungefähr zwey Queerfinger breit. Das Loch in seiner Mitte muß die Größe haben, daß die Kniescheibe genau hinein paßt. Damit er fest anliege, werden übers Kreutz vier Bänder, jedes zwey Queerfinger breit, und eine halbe Elle lang, angenähet, wovon zwey über, und die andern unter dem Knie festgemacht werden. (4)

Knieschiene, Kniestück, wird an einer vollen Rüstung das Stück genannt, welches die Knie bedeckt. (46)

Knieschildkrötenbinde, Schildkröte, Schnecke (Chir.). Ist eine einköpfige drey Zoll breite, und sechs bis acht Ellen lange Binde, die meistens bey Verrenkungen des Knies gebraucht wird. (4)

Kniesen, s. Inhölzer.

Kniesenack (der), ist eine Benennung des Bieres zu Güstrow, welches sehr stark ist. Der Name soll so viel als Herrenbier bedeuten, von dem Böhmischen *Knize*, Russisch *Knees*, ein Herr, Fürst. (45)

Kniesen, ein Name des gemeinen Wachholders (*juniperus communis*), s. Wachholder.

Kniest (Metallurgie). Strengflüssige Gesteinarten, welche Theilchen von Kupfererzen enthalten, und bey den leichtflüssigen Erzen des Rammelsberges zum Zuschlag gebraucht werden, um den zu schnellen Gang etwas aufzuhalten. Dieses Wort schränkt sich blos auf die dasige Gegend ein. (42)

Kniestrecker, vierbäuchiger. Nach Einiger Meynung sollte der gerade, der äußere und innere Schenkelmuskel, und der Schenkelbeinmuskel, zusammen für Einen Muskel gerechnet, und mit diesem Namen belegt werden. (5)

Kniestreiche (Wollarbeiter). Ist die feinste Art Kardetschen, welche sehr subtile Häkchen haben, und auf keine besondere Krempelbank, sondern auf das Knie bey der Arbeit befestigt werden, woher sie auch ihren Namen haben. (47 a)

Kniestück (Malerey). Unter einem Kniestück versteht man, im Gegensatz eines Bruchstückes, ein solches Bildniß, wodurch eine menschliche Figur soweit dargestellt wird, daß man schon die Knie daran sieht. (23)

Knieübel, bedeutet das nemliche, was Kniezipperlein ist.

Kniezaun (Wasserbau). Ein kleiner niedriger Zaun, der gemeiniglich oben auf den Reißwerken gezogen oder gesetzt wird. Sie werden nur einen Fuß hoch von dreyjährigen Weidenreisern gemacht, und die dazu erforderlichen Pfähle, müssen 5 bis 6 Fuß lang, auch 3 Zoll dick, und möglichst gerade seyn. Sie werden auf jeden Fuß eingeschlagen, einer um den andern gebohrt, mit einem eichenen Nagel versehen, und so die Zäune dadurch fest niedergehalten. (18)

Kniezipperlein. Wird eine besondere Art des Podagra genannt, das sich hauptsächlich in die Knie setzt, s. davon weiter unter dem Artikel Podagra. (5)

Knight (Ritter). Ist eine Stufe des niedern Adels in England, von zweyfacher Art. Zu der ersten gehören die Knights-Bannerets (Bannerherren), die vom Könige durch Ueberreichung einer Fahne den Ritterstand erhalten. Diese Ceremonie war lange Zeit unterblieben. Als aber Georg III. 1773. die Flotte bey Portsmouth musterte, so machte er die Admirale Pye und Spry, und die Capitains Knight, Bickerton und Vernon, unter der königlichen Standarte, auf dem Schiffe Barfleur zu Knights-Bannerets. Die zweyte Classe von Knights machen die Knights-Batchelours aus,

deren Würde nur persönlich ist, und nicht allein Kriegsleuten, sondern auch Gelehrten, Kaufleuten, Künstlern rc. zu Theil werden kann. (45)

Knickstag, s. Stag.

Knippdach, eine Bedeckung des Meilers beym Kohlenbrennen, s. **Kohlenbrennen**.

Knippe, Knippbölzer, Knippscheiter. Heißen die Hölzer des Kohlenmeilers, woraus das Knippdach besteht, s. **Kohlenbrennen**.

Knippel oder **Knüppel**, Knippelholz, Knippelklafter; wird von ungespaltenem Klofterholze gebraucht, s. **Klafterholz**.

Knippelblume, nennt Planer die Honigfrucht (*Melicocca L.*), s. Melicocca.

Knipper, ein Synonym des Grauammers (Gerstenammers) (*Emberiza miliaria L.*), und des Zipammers (*Emberiza Cia L.*).

Knippholz, ist einerley mit **Knippe**, Knippscheit, wovon im Art. **Kohlenbrennen** das Nähere vorkommt.

Knippkäulchen, s. **Knicker**.

Knippscheere. Eine kleine Scheere, welche besonders in Klöstern von den Nonnen, zum Ausschneiden der Bilder, wovon manche viele Kunst verrathen, gebraucht wird. (47 a)

Knippscheit, so viel als **Knippe**, Knippholz, zum Knippdach des Kohlenmeilers, s. **Kohlenbrennen**.

Knipptasche, ein lederner Beutel mit einem Anhänghaken und zierlich gearbeiteten Schloß, welches vermittelst eines Drückers, und einer kleinen stählernen Feder, geöffnet und verschlossen wird. (47 a)

Knirk, ein Provinzialname des Wachholders.

Knirschen der Zähne. Ist eine convulsivische Bewegung der untern Kinnlade, die selten eine eigene Heilung erfordert. Sollte aber dieses der Fall seyn, so wird es wie andere convulsivische Krankheiten behandelt. Man bemerkt dasselbe in dem Fieberfrost, epileptischen Zufällen, und bey schlafenden Kindern, die Würmer haben. (5)

Knirscher (*Gryllus* (*Locusta*) *stridulus L.*), s. **Grylle** mit hochrothen Hinterflügeln.

Knistergold, Knittergold, Flittergold, Rauschgold, Lohngold, Luggold, Lougold, ist ein dünnes, sehr fein polirtes, stark rauschendes Messingblech, welches auf besondern vom Wasser getriebenen Hammerwerken geschlagen, und zum Putz der Docken oder Puppen, Weihnachtsengel, Münzabdrucken, zu Fliederlein, falschem Staat und mancherley Spielzeug gebraucht wird, und man hat auch weißgesottenes. Die Rauschgoldschläger sind gesperrt, machen aber kein Meisterstück. (47 a)

Knistern (Salzwerkswissenschaft) des Kochsalzes. Ist eine Hauptwissenschaft eines guten und reinen Kochsalzes. Dasselbe über Feuer gesetzt, kommt zuerst in ein Knistern oder Prasseln, und verliert während demselben seine Crystallengestalt und sein Crystallisationswasser; diesen Erfolg nennt man dann die Verpuffung oder Decrepitirung. Das unreine Salz aber knistert, nach Verhältniß der beygemischten und fremdartigen Theile weniger. (18)

Knitschelbeere, Knitschelbeerstrauch, (*Rhamnus frangula*), sonst Faulbaum, Pulverholz, Zapfholz rc. genannt, s. **Faulbaum**, auch **Wegdorn**.

Knittel (Forstw.), ist einerley mit Bengel, Prügel; so auch **Knittelholz**, **Knittelklafter**, mit Bengelholz rc., s. **Klafterholz**.

Knittelverse. Unter Knittelversen versteht man rohe, der Sprache Gewalt anthuende, Verse, bey welchen man nicht auf die Länge und Kürze der Sylben, sondern auf ihre Zahl sah, wo man sich auf sechs bis neun Sylben einschränkte, und wo Zeile auf Zeile reimte. Diese holprichten und einförmig leyernden Verse wurden seit den Zeiten der Meistersänger (das ist, seit dem vierzehnten Jahrhunderte — die ganzen Werke des Meistersängers Hans Sachs sind darinnen abgefaßt) bis gegen Opitzens Zeiten (noch Burkard Waldis, 1548, zuerst erschienene Fabeln, und der Froschmäuseler von Rollenhagen, der 1595. zuerst herauskam, haben dieses Sylbenmaaß) zu sehr vielen, oft von poetischen Schönheiten ganz entblößten, Gedichten von ernsthaftem Inhalt, und von großem Umfange gebraucht. Der Grund, warum man sie Knittelverse nannte, ist folgender. Ein Knittel (in manchen Provinzen Knüppel, Klöppel, Klöppel) ist ein dickes, unförmiges, durch keine Kunst bearbeitetes Holz. Das Unpolirte und Plumpe jener Verse veranlaßte, daß man, seit der Schlesischen Epoche, in welcher man die Harmonie der Versification besser kennen lernte, sie Knittelverse, und die auf solche Art versifizirten Gedichte, Knittelgedichte nannte. Diese Ableitung des Worts ist natürlicher, als eine andere, die Adelung vorschlägt, und nach der es von Knoten herkommen soll, weil nicht allein der Klang dieses Worts mehr abweicht, sondern auch das Wort Knoten erst wieder in der seltnern figürlichen Bedeutung genommen werden muß, da man darunter alles Unförmliche und Unregelmäßige versteht. Mit Anfang des jetzigen Jahrhunderts fieng man an, sich der Knittelverse zu burlesken Gedichten zu bedienen. In Kanitzens Werken S. 361, und im dritten Buch von Wernickens Ueberschriften findet man ein Knittelgedicht. Da bey dem, nachher immer mehr verfallenden Geschmack, auch besonders die scherzhafte Poesie in Deutschland immer alberner, ungesitteter, und schmutziger ward: so ist es kein Wunder, daß die Knittelverse, die man nun einzig und allein zu solchen Poesien gebrauchte, ganz in Verachtung geriethen. Zu Gottscheds Zeiten trug ein gewisser Müldener (unter dem Namen Geander von der Oberelbe) eine Menge abgeschmackter Einfälle in Knittelversen vor. — Beßre Köpfe zeigten in der Folge in einzelen Versuchen, daß, so wie die Franzosen in scherzhaften Gedichten Marot's Manier nachahmen, eben so die Deutschen in der humoristischen Poesie sich dieses Sylbenmaaßes, das mit dem Antiken, Treuherzigen und Redseligen sehr gut übereinstimmt, bedienen können, ohne darum das Geschmacklose der alten Dichter, die es gebraucht haben, zu copiren. Rost versuchte es zuerst, die Knittelverse zu veredlen, als er bey Gelegenheit der Weißischen Operette: der Teufel ist los 1755. den Teufel an Gottscheden in diesem Metrum schreiben ließ; man findet diese Epistel im ersten Theil der Anthologie der Deutschen von Schmid wieder abgedruckt. Zachariä in seinen Fabeln in Burkard Waldis Manier behielt dieses Sylbenmaaß bey. Herr von Göthe hat in dem Fragment von seinem Faust, in dem moralisch-poli-

tischen Puppenspiel, und in seinem Gedicht auf Hans Sachsens poetische Sendung (siehe Werke Theil VII. und VIII.) gezeigt, daß man unter der einfältig scheinenden Miene eines Knitteldichters nicht bloß Satyren und Scherze, sondern auch wichtige Wahrheiten, große Gedanken, und kühne Bilder vortragen könne. Einen vortrefflichen Brief in Knittelversen findet man in den vermischten Gedichten des Herrn von Nicolai. Herr Wieland machte den Anfang unter dem Titel: **Titanomachie**, den Gigantenkrieg in Knittelversen zu burlesquiren. Uebrigens versteht es sich von selbst, daß eben um der Einförmigkeit dieses Sylbenmaaßes willen Gedichte, in denen es gebraucht wird, nicht allzulang seyn dürfen. (23)

Knittergold, s. Knistergold.

Knobben (Metallurgie). Ein besonderer Ausdruck, womit man auf dem Harze die unreinen Schlacken benennet, welche noch von den vorigen Jahrhunderten herstammen, daher noch zuweilen Bleykörner, oder doch wenigstens in ihrer Mischung Bley und Silber enthalten. Das ist der Grund, warum man sie daselbst bey der Schmelzarbeit mit vorschlägt. Zuweilen werden sie auch Knollen genannt. (42)

Knode, wird oft für Knospe gebraucht, s. diesen Artikel.

Knobbelhorn (Conchyl.), holländ. *Knobbelhoorn*, ist ein holländisch-deutscher Name, dergleichen leider! die Conchyliologie viele hat, und heißt eigentlich eine mit Knoten versehene Schnecke. Man braucht indessen diesen Namen nicht von allen knotigen Schnecken, sondern vorzüglich nur von folgenden.

1) **Knobbelhorn**, s. Kanthorn.

2) **Das bandirte**, oder

3) **das bandirte und gezackte Knobbelhorn**, s. das gestickte Kleid, unter Kleid, n. 6.

4) **Das bunte Knobbelhorn**, s. Kanthorn, das bunte.

5) **Das ganz grüne Knobbelhorn**, s. hernach das grüne.

6) **Das gebandete Knobbelhorn**, s. Kanthorn, das bunte.

7) **Das gelbe Knobbelhorn**, s. Belhorn, das geknobbelte im III. Bande S. 314.

8) **Das grüne Knobbelhorn. Der grüne Topf**, lat. *Turbo Olearius* Linn. XIII. p. 3593. *sp.* 17. γ. franz. *Le Pot de verd.* holländ. *de groene Knobbelhoorn*. (Geer Bel. tab. 14. fig. 131. Regensf. Th. I. tab. 5. fig. 52. Chemn. Th. V. tab. 178. fig. 1773. 1774. Meine Einl. Th. II. S. 68. n. 19.). Dieses grüne Knobbelhorn hat fast ganz den Bau des Riesenohrs (*Turbo olearius*, s. Kanthorn), und wird daher vom Chemnitz, dem Gmelin folgt, zur Abänderung desselben gemacht. Es hat mit demselben die breite ebene Fläche am Ende jeder Windung, die Beschaffenheit des dicken Wulstes, an der Spindelseite in der Gegend des Nabels, die runde Mundöffnung, und den herrlichen Perlmutterglanz gemein; es hat aber auch einige Eigenheiten, die es vielleicht zu etwas mehr als zur Abänderung machen. 1) Es erlangt zwar ebenfalls eine ansehnliche Größe, aber nie die Größe des Riesenohrs. 2) Es hat nicht mehr als eine einzige wulstige und knotige Kante, da das Knobbelhorn ihrer mehrere hat. 3) Es hat einen tiefern und merklichern Nabel; und 4) eine ungleich lebhaftere grüne Farbe. Es fällt in den chinesischen Gewässern häufig; da aber die Chineser dasselbe bis auf das Perlmutter abzuschleifen pflegen, auf dem Rücken vier kleine Erhöhungen sitzen lassen, damit es auf denselben, wie auf Füßen ruhen kann, sie halb aufschneiden, und nun den Europäern zu Salzfässern verkaufen: so kann man leichter dergleichen Kunstwerke, als die Schnecke selbst in ihrem natürlichen Zustande, mit ihrem so schönen grünen Farbenschmucke erhalten.

9) **Das (orangefarbige oder) schwarze geperlte Knobbelhorn. Das geperlte Orangeauge, die Cocusnuß, die geperlte Wittwe.** lat. *Turbo sarmaticus* Linn. XII. p. 1235. *sp.* 620. XIII. p. 3593. *sp.* 16. franz. *Le Coco*, *La Veuve perlée*, *Burgan perlé*, *Sabot Veuve noire. Veuve perlée à tête orange.* holländ. *geperelde swarte Knobbel-hooren.* (Bonan. *Recreat. et Mus. Class.* III. fig. 1667 Argenville tab. 8. fig. B. Knorr Th. I. tab. 3. fig. 1. Knorr *Del.* tab. B. III. fig. 2. Regensf. Th. I. tab. 1. fig. 7. Chemn. Th. V. tab. 179. fig 1777. 1778. 1781. Meine Einl. Th. II. S. 22.). Nach Linne hat das Orangeauge eine ungenabelte, convex aber stumpf erhabene Schale, deren Windungen oben knotig und durch einen Canal von einander getrennt sind. Die Schale hat auf der ersten Windung mehrere Knotenreihen, deren Zahl sich nicht gleich ist (das eine meiner Beyspiele hat ihrer drey, das andere aber vier), unter denen die oberste Reihe allemal die stärksten Knoten hat. Zwischen jeder Knotenreihe liegt eine flache Ribbe zwischen zwey auch flachen Furchen, und über der obersten Knotenreihe befindet sich eine breite flache Vertiefung, die Linne einen Canal nennt, der die Windungen des Zopfes von der ersten Windung trennt. Die obern vier oder fünf Windungen ragen nur stumpf hervor, und sind zwar sichtbar von einander getrennt, aber nicht durch einen Canal, wie Linne sagt, sondern nur durch eine schmale Furche. Linne hatte wahrscheinlich nur ein abgeschliffenes Exemplar vor sich, wie das d'Argenvillische auch ist, und da bringt freylich die Kunst manches hervor, was die Natur nicht hat. Der Umriß der Mundöffnung, welche rund ist, ist um der äußern Knoten willen hie und da unterbrochen. Der Nabel ist dergestalt verwachsen, daß man von demselben keine Spur gewahr wird, aber hier sieht man eine ungewöhnlich breite weißgelbliche stark vertiefte Fläche, die sich von dem Bauche der Schnecke durch eine merkliche Kante trennt. Der Bau der ersten Windung ist zwar gewölbt, aber dabey merklich gedrückt, und die Farbenzeichnung ist eine der schönsten. Ueberhaupt liegen auf dem Rücken dieser Conchylie mehrere Farbenrinden über einander; daher sie auch in einem verschiedenen Farbenkleide erscheinen kann. Die obere Rinde, die doch wunderselten unverletzt erscheint, ist orangefarbig; unter dieser liegt eine gelbliche, unter dieser eine kohlschwarze Rinde, und unter dieser das schönste Perlmutter. Wenn vorzüglich die schwarze Farbe hervorsticht, so wird diese Conchylie die geperlte Wittwe genannt. Es geschieht nicht selten, daß die Knoten bis auf das Perlmutter abgerieben sind; das giebt der Conchylie ein prachtvolles Ansehen, und das ist auch der Grund, warum man sie geperlt nennt. Dieses Orangenauge erlangt

eine schöne Größe, ist überhaupt selten, sehr selten aber mit seinem unverletzten Orangekleide; und fällt auf den moluckischen Inseln, auf dem Vorgebürge der guten Hoffnung, vorzüglich aber auf der malabarischen Küste und den nicobarischen Eylanden. Da die erste Windung etwas gedruckt ist, so erscheinen die aufgeschnittenen Windungen fast cirkelrund; die starke Spindelsäule gleicht beynahe einem Trichter, ist in der zweyten Windung an die Seite geschoben, und ungewöhnlich kurz, in den folgenden Windungen aber ist sie kaum zu bemerken. Oben an der Decke der ersten Windung liegt ein breites schwarzes Band. Der steinschaligte Deckel, der die fast runde Mundöffnung verschließt, ist oval. Inwendig hat er eine regelmäßige Schneckenlinie, deren Mittelpunct erhobener ist, als die erste Umdrehung. Von Außen sitzt er voll von knospenförmigen Knoten, daher ihn Chemnitz sehr gut mit dem Blumenkohle vergleicht. Ich habe diesen Deckel im fünften Bande meines Journals für die Liebhaber des Steinreichs S. 450. n. 52. ausführlich beschrieben, und auf der Kupfertafel fig. 12. von der äußern Seite abbilden lassen. (10)

Knobellerche, heißt in einigen Gegenden eine Art Lerchen, deren Fleisch wie Knoblauch schmecken soll, wovon sie auch den Namen hat. (45)

Knoblauch. Dieser Name wird mehreren Arten der Lauchgattung beygelegt, s. Lauch.

Knoblauch (*Allium sativum*) (Materia medica). Der Geruch dieser Wurzel ist specifisch, unangenehm, flüchtig, so daß er sich von selbst im Zimmer verbreitet; der Geschmack scharf und etwas süß. Man hat sich Mühe gegeben zu untersuchen, in welchem Theil das Schmackhafte und Riechbare, welches dem ganzen Geschlecht, und einigen andern Gewächsen beynahe eigen ist, und womit nicht allein die flüssigen, sondern auch die festen Theile angefüllt werden, verborgen liegen. Der aus der Wurzel herausgezogene Saft macht ungefähr ¾ derselben in Gewicht aus, ist zähe, hat den Knoblauchsgeruch, und behält denselben auch größtentheils nach dem Einkochen, bey einem gelinden Feuer. Wenn sie eingetrocknet wird, so verliert sie zwar mehr als die Hälfte von ihrem Gewicht, aber kaum etwas von ihrem Geruch und Geschmack. Allein mit Wasser oder Essig gekocht, wird sie beyder nebst ihrer Kraft beraubt, und es bleibt nichts als ein unkräftiges schleimigtes Extract, das kaum einen Geschmack hat, zurück. Bey der Destillation erhält das übergehende Wasser, weil sich das ätherische Oel überall reichlich verbreitet, den Geruch und den Geschmack desselben. Das erwähnte Oel steigt zugleich besonders auf, aber nicht in großer Menge; hat eine citrongelbe Farbe, ist dick, sinkt im Wasser zu Boden und verbreitet den specifischen durchdringenden Geruch des Knoblauchsgeschlechts, und besitzt einen sehr scharfen Geschmack. Der Weingeist zieht mehr als eine andere Flüssigkeit die Kräfte des Knoblauchs aus, wovon der Grund in der Kraft desselben liegt, die er überhaupt auf die ätherischen Oele äußert.

Der Pöbel braucht den Knoblauch als ein gewöhnliches Gewürze zu den Speisen, und setzt ihn den Brühen, dem Fleisch, in welches er öfters, wenn es gebraten werden soll, gesteckt wird, so wie dem gebratenen Fleisch, Fischen, Gemüß u. dgl. zu; und es giebt ganze Völker, wie die Russen, Ungarn, Spanier, Franzosen, Juden, welche einen vorzüglichen Geschmack daran finden; und eben so braucht man die Wurzel von andern Arten, worunter wir nur den sogenannten Rockenboll nennen wollen. Der gewöhnlichste ist aber der, welchen Linne *Allium sativum* nennt, ob er gleich nicht so angenehm ist als andere Gattungen desselben. Auch können ihn manche nicht vertragen, weil ihr Magen zu empfindlich ist, und er ihren Körper sehr erhitzt. Er ist daher auch cholerischen Personen, und denen, welche zur Schwindsucht und Blutflüssen geneigt sind, zuwider. Auch den Augen soll er nach dem Dioscorides schädlich seyn. Durch Kochen wird er aber gelinder. Ueberhaupt ist er mehr starken und an harte Arbeiten gewöhnten Personen nützlich.

Wenn der Knoblauch häufig genossen wird, so füllt er nicht allein den Athem, sondern auch den Urin, die Milch, den Schweiß mit seinem Geruche an, und befördert auch die Ausdünstung sehr. Blair bemerkt, daß man von an die Fußsohlen gebrachtem Knoblauch dessen Geschmack in dem Munde verspürt habe.

Aus allem diesem kann man sehen, was der Knoblauch für eine Kraft besitzt, durch die kleinsten Gefäße des Körpers zu dringen. Seine Schärfe verräth nicht allein der Mund, sondern, wenn man ihn auf die Haut bringt, so entzündet er sie, macht sie rauh und erhebt sie in Blasen. Eben so hat man nicht undeutliche Spuren von seiner auflösenden, schweißtreibenden und Urin treibenden Kraft. Man kann also denselben als ein Mittel ansehen, das in verschiedenen Krankheiten nicht unnützlich gebraucht wird. Seine Kraft, den Schleim in der Brust aufzulösen, man mag ihn entweder reiben und mit Honig vermischen, oder gekocht gebrauchen, oder mit Milch kochen, haben nicht allein ältere Aerzte wie Dioscorides und Celsus, sondern auch neuere, wie Mead und Rosenstein angerühmt.

Auf gleiche Weise hat man ihn in der Wassersucht mit Nutzen gebraucht. Ein Bauer der denselben beständig roh genoß, wurde, so wie andere, die den durch ein Tuch gepreßten Saft mit Hammels- oder Hühnerbrühen vermischt, oder mit Milch gekocht getrunken, dadurch geheilt.

Auch haben ihn die Alten schon unter die Mittel gegen die Wechselfieber gezählt, indem er durch seine erhitzende und schweißtreibende Kraft dem Froste vorbeugt. Haen und Rosenstein empfehlen ihn in dieser Absicht. Eben so hat man ihn wegen seiner schweißtreibenden Kraft, insofern nemlich die Umstände erlauben Schweiß zu erregen, in der Pest angerühmt. Noch weiter ist er bey Steinschmerzen empfohlen worden, wenn man eine gute Portion desselben frisch gerieben, und frühe mit einigen Unzen Milch bey abnehmendem Monde, sechs Tage nacheinander jeden Monat gebraucht; indem das zweytemal, nach dem eben beschriebenen Genuß, eine Menge Grieß abgegangen, die Steinschmerzen sich gemindert, und nachher ganz aufgehört haben. Lind lobt denselben sowohl zur Präservation gegen den Scorbut, als auch zur Heilung desselben.

Hierzu kommt seine wurmtreibende Kraft, wenn man ihn frühe auf Butterbrod, oder mit Milch genießt. Auch nach Taube hat er in der Kriebelkrankheit, indem er durch Vertreibung der Wür-

mer die Convulsionen gemindert, heilsamen Nutzen geleistet. Ja nach der Alten, und selbst Rosenstein's und Bisset's Zeugnissen, hat er entweder roh gebraucht, oder mit Milch gekocht, selbst den Bandwurm getödtet und ausgetrieben.

Vermöge seiner in ihm befindlichen Schärfe, kann er äußerlich in allen den Fällen angewendet werden, wo man von den innern Theilen nach den äußern Schärfen hinzuleiten, und die Kräfte zu beleben hat. Aus dieser Ursache hat man ihn ehemals bey den zusammenfließenden Blattern geschnitten, in Leinwand, und an die Fußsohle den achten Tag, wo das Gesicht zuerst schwillt, gelegt, und alle Tage mit neuem vertauscht, um die Schärfe vom Kopfe abzuleiten. Gegen den Keichhusten und andere Gattungen des Hustens, hat man den Knoblauch mit gleicher Menge oon Schweinefett zerstoßen, und zwey- bis dreymal des Tags die Fußsohlen damit beschmiert, mit ausnehmendem Nutzen angewendet; nur muß keine Hitze und Fieber dabey seyn, weil dieselben sonst durch dessen Gebrauch vermehrt werden. Einige legen ihn auch oor dem Anfall des Wechselfiebers auf die Handwurzeln, wobey Lind oersichert, daß zarte Personen leicht in Ohnmachten, wegen dem allzugroßen Reitz verfallen. Die Hottentoten legen die kleinen weißen Wurzeln des Knoblauchs in vergiftete Wunden, um das Gift auszuziehen. Auch soll der zerstoßene Knoblauch mit Schweinefett veemischt, die Warzen, wenn man sie darauf legt, vertreiben. Sogar die Taubheit hat er, wenn man ihn in das Ohr bringt, durch seinen Reitz, und vielleicht auch seine durchdringenden flüchtigen Bestandtheile nach Duncan's Bericht, geheilt. Man hat von ihm verschiedene Zubereitungen, oon denen die chemischen Artikel handeln.

Knoblauch (diätetisch). Den Aegyptern war er heilig, die Griechen aber verwarfen ihn. Nach verschiedenen Diätetikern verdünnt er wegen seiner Schärfe die Säfte, erzeugt Blähungen und treibt sie auch, und dient bey groben Speisen zum Gewürze. Cholerischen Personen, und denjenigen, welche zum Blutharnen und zur Schwindsucht geneigt sind, ist er so wie den Augen schädlich; durch Kochen wird er milder, und soll alsdann phlegmatischen, engbrüstigen, und oon der Lähmung betroffenen Subiecten dienlich seyn, und besonders auch die Ausdünstung befördern. Auch soll er mit Vortheil gebraucht werden, wenn man in einem fremden Himmelsstriche reisen muß, und besonders den Körper stärken, um die Kälte zu ertragen. (5)

Knoblauchhederich (*Erysimum Alliaria*), s. Knoblauchskraut unter Hederich.

Knoblauchhonig (*Oxymel ex allio*). Ein wirksames, aber freylich unangenehmes Mittel für jeden, dem Geruch und Geschmack nach Knoblauch zuwider ist, da beydes durch die zugesetzten Gewürze nicht gedämpft wird. Er wirkt auf Schweis und Harn, zertheilt zähen Schleim, und befördert seine Ausleerung aus der Brust: er kann daher bey Engbrüstigkeit und andern Krankheiten der Brust, bey welchen der Arzt darauf sein Hauptaugenmerk zu richten hat, sehr gut gebraucht werden. Man bereitet ihn nach der Vorschrift der englischen Aerzte so: Man kocht in einem irdenen glasurten Gefäße kurze Zeit sechzehn Loth Weinessig mit einem halben Loth gestampften Kümmelsaamen, und eben so vielem süßen Fenchelsaamen, den man auch zuvor etwas gestampft hat; setzt dann drey Loth in dünne Scheibchen geschnittenen Knoblauch zu, und deckt das Gefäß fest zu, nimmt das Gefäß vom Feuer, drückt, wenn alles kalt geworden ist, die Flüssigkeit durch, und löst in der Hitze des Wasserbades zwanzig Loth geläuterten Honigs darinnen auf. (12)

Knoblauchkraut (*Erysimum Alliaria L.*), s. unter Hederich.

Knoblauchkraut (*Erysimum Alliaria*) (Materia medica). Wenn man das frische Kraut reibt, so hat es eben den Geruch wie Knoblauch, und einen ähnlichen mäßigscharfen, etwas bittern Geschmack. Der Knoblauchsgeschmack soll sich selbst der Milch von Kühen, die davon gefressen, mitgetheilt haben. Durch Eintrocknen verliert sie etwas von ihrem Geruch und Geschmack. Der ausgepreßte Saft enthält wirksame Theile, die aber durch Einkochung verfliegen. Wenn man das frische Kraut destillirt, so erhält man nebst Wasser etwas weniges von einem wesentlichen Oel von einem scharfen Geschmack und Geruch. Auch der Weingeist zieht oiel kräftige Theile aus demselben heraus.

Ehemals gebrauchte man die frischen Blätter statt des Knoblauchs zum Gewürze der Speisen. Heutzutage aber ist dieser, nebst dem medicinischen Gebrauch ganz in Abnahme gekommen. Es rühmt zwar Camerarius das Decoct desselben bey der Engbrüstigkeit, und Tabernämontanus den Saamen zur Auflößung des Schleims in den Lungen; eben so setzt ihre Kraft Hildanus derjenigen des Lachenknoblauchs (*Scordium*) gleich, ob er dem letztern gleich einigen Vorzug gönnt; auch rühmt er, daß er den Saft davon, entweder in flüssiger Gestalt, oder verdickt Salben und Breiumschlägen beygemischt, und gegen den heißen Brand, und zur Reinigung bösartiger Geschwüre, wie auch zur Beschützung derselben vor Fäulniß mit dem größten Nutzen gebraucht habe. Börhaave erzählt auch eine Geschichte oon einem heißen Brand, der aus einem zerbrochenen und gequetschten Schienbein und Wadenbein entstanden, und durch das Auflegen des zerfloßenen Krauts mit Wein, geheilt worden. Nicht weniger hat man gegen Geschwüre, welche den Krebs drohen, die zerstoßenen Blätter empfohlen. Allein obgleich das Ansehen der eben angeführten Männer für die Wahrheit der Kraft dieser Pflanze in einzelnen Fällen streitet, so zweifelt man doch in neuern Zeiten mit Recht an ihrer Wirksamkeit im Allgemeinen. (5)

Knoblauchmaus (*Mus alliarius L.*), s. unter Maus.

Knoblauchsafe (Saffian- und Corduanmacher). Mit diesem Safte wird die Narbenseite des Saffian- oder Corduanleders, bey der Zubereitung bestrichen, damit diese Seite blank werde, s. Corduan und Saffian. (47 a)

Knoblauchsmittwoche, heißt in einigen Gegenden die Mittwoche nach Pfingsten, an welcher der große Haufe aus einem alten Aberglauben Knoblauch ißt, um das ganze Jahr gesund zu bleiben; auch der Knoblauchstag. (45)

Knoblauchsyrup (*Syrupus ex allio*). Kommt in seiner Kraft mit dem Knoblauchhonig überein, dürfte aber oielleicht solchen Kranken, denen der Honig zuwider ist, etwas erträglicher schmecken.

Man

Man giest nemlich auf ein Pfund in dünne Scheibchen geschnittenen Knoblauchs, zwey Pfund kochenden Wassers, läßt es zwölf Stunden lang in einem wohl zugedeckten Gefäße darüber stehen, drückt es dann durch, und läßt, so lange es noch warm ist, so vielen Zucker darin auf, daß es so dick wird als ein Syrup. (12)

Knobleblume (*Helleborus* L.), s. Nießwurz.

Knoblenblume (*Trollius europaeus* L.), s. Trollblume.

Knoch, ist ein Beyname des Fersenbeins.

Knochen (anatomisch). Die Knochen sind die härtesten, trockensten, sprödesten, undurchsichtigsten und ganz unempfindlichen Theile des Körpers, und unterscheiden sich also dadurch von allen andern Theilen desselben. Der Farbe nach sind sie weißgelblich, und wegen ihrer Festigkeit und Trockenheit widerstehen sie auch der Fäulniß am längsten. Sie machen übrigens die Grundlage des menschlichen Körpers aus. Was ihre Bestandtheile anlangt, s. den Artikel **Knochen** (chemisch).

Wegen Mangel der Nerven sind die Knochen im gesunden Zustande ganz unempfindlich. Es breiten sich nemlich keine Nerven in der eigentlichen Knochensubstanz aus. Wenn daher Schmerzen in den Knochen empfunden werden, so ist dieses einzig und allein den Nerven zuzuschreiben, die sich in denen die Knochen durchdringenden Gefäßen zertheilen.

Alle Knochen, das Zungenbein ausgenommen, hangen unter einander zusammen, und diese Zusammenfügung nennt man das **Knochengerippe**, **Skelet**.

Man theilt dieses Skelet ein 1) in den **Kopf**, 2) in den **Rumpf**, 3) in die **Gliedmaßen**.

Den Kopf theilt man wieder ein 1) in die Hirnschale oder den Hirnschedel, und 2) in das **Gesicht**.

Zu dem Hirnschedel rechnet man folgende Knochen, 1) ein oder zwey Stirnbeine, 2) zwey Scheitelbeine, 3) ein Grundbein, 4) zwey Schlafbeine, 5) zwey Hammer, 6) zwey Amboße, 7) zwey Steigbügel, 8) ein Riechbein.

Das **Gesicht** wird abgetheilt in den **Oberkiefer** und den **Unterkiefer**. Zu dem Oberkiefer rechnet man 13 Knochen, 1) zwey Oberkiefer, 2) zwey Gaumenbeine, 3) zwey Wangenbeine, 4) zwey Nasenbeine, 5) zwey Thränenbeine, 6) zwey Muschelbeine, 7) ein Scheidebein.

Der Unterkiefer besteht aus Einem Beine. In dem Ober- und Unterkiefer befinden sich 32 Zähne. Fünf Zungenbeine sind mittelbar mit dem übrigen Gerippe verbunden.

Man rechnet also zum Kopf, die Zungenbeine mit eingeschlossen, 64 bis 65 Knochenstücke.

Der **Rumpf** begreift alle Knochen, die den mittlern Theil des Körpers ausmachen. Er fängt oben am Halse an und endigt sich am Gesäße. Man theilt ihn ab 1) in den Rückgrat, 2) in die Brusthöhle, 3) in das Becken.

Der **Rückgrat** enthält A) verschiedene Knochen, die über einander liegen und sich an Gestalt ähnlich sind; nemlich die sogenannten Wirbelbeine, und diese werden wieder zertheilt in 7 Wirbelbeine des Halses, 12 Wirbelbeine des Rückens, und 5 Wirbelbeine der Lenden. B) Das Heiligebein. C) Das Schwanzbein.

Die **Brusthöhle** besteht hinten 1) aus 12 Rückenwirbelbeinen; 2) aus 24 Rippen, davon 12 auf jeder Seite liegen; und an jeder ist ein Rippenknorpel, 3) dem Brustbeine, welches vorne liegt.

Zu dem **Becken** gehören 1) zwey ungenannte Beine, wovon an jedem wieder unterschieden werden a) das Hüftenbein, 2) das Gesäßbein, 3) der Schaamknochen. Auf jeder Seite zusammengerechnet gehören zu dem Rumpf 57 bis 58 Stücke.

Die **Gliedmaßen** werden in obere und untere Gliedmaßen abgetheilt. An den obern Gliedmaßen bemerkt man a) die **Schulter**. Diese begreift an jeder Seite unter sich 1) das Schlüsselbein, 2) das Schulterblate.

b) Den **Oberarm**, der nur aus Einem Knochen gebaut ist.

c) Den **Vorderarm**, an dem wieder zwey Knochen vorkommen, nemlich 1) der Ellenbogen, 2) die Speiche.

d) Die **Handwurzel**, die aus vielen kleinen Knochen zusammengesetzt ist, die in zwey Reihen liegen, und von außen nach innen gezählt werden. In der ersten Reihe liegen folgende Knochen. 1) Das Schiffbein, 2) das mondförmige Bein, 3) das dreyeckigte Bein, 4) das erbsenförmige Bein.

In der zweyten Reihe sind befindlich, 1) das grössere vielwinkliche Bein, 2) das kleinere vielwinkliche Bein, 3) das Kopfbein, 4) das Hakenbein.

e) Die **Mittelhand**. Hiezu rechnet man 5 Knochen, deren jeder ein Mittelhandknochen heißt, und den Beynamen von dem Finger erhält, der sich an ihm befestigt; nemlich 1) der Mittelhandknochen des Daumens, 2) Mittelhandknochen des Zeigefingers, 3) Mittelhandknochen des Mittelfingers, 4) Mittelhandknochen des Ringfingers, 5) Mittelhandknochen des Ohr- und kleinen Fingers.

f) Die **Finger**. Es sind deren fünf an der Zahl, und der kürzeste und dickste, der nach außen liegt, erhält den Namen **Daumen**. Jeder Finger besteht aus drey Gliedern, und das Glied, welches der Mittelhand am nächsten ist, wird das erste genannt. Der Daumen hat aber nur zwey Glieder.

Sodann sind auch hier 4 Sehnenbeinchen auf jeder Seite zu bemerken. Die obern Gliedmaßen von beyden Seiten zusammengenommen enthalten 72 Knochenstücke. Zu den untern **Gliedmaßen** gehören auf jeder Seite

A) Die **Lende**. Diese besteht aus einem einzigen Knochen, nemlich dem Lendenknochen, auf diesem liegt unten die Kniescheibe.

B) Der **Schenkel**. Man zählt an ihm zwey Knochen: 1) das Schienbein, 2) das Wadenbein.

C) Der **Fuß**. Zu diesem rechnet man 1) die Fußwurzel, die aus vielen Knochen, welche in drey Reihen liegen, besteht. Die hintere Reihe begreift a) das Sprungbein, b) das Fersenbein. Die mittlere Reihe enthält a) das Schiffbein, b) das Würfelbein. An der vordern Reihe sind zu bemerken, 1) das erste oder größte Keilbein, 2) das zweyte oder kleinste Keilbein, 3) das dritte Keilbein.

2) Der **Mittelfuß**. Auch dieser besteht aus fünf Knochen, wovon ein jeder Mittelfußknochen genannt wird, und von der Zehe den Beynamen erhält, mit der er verbunden ist. Es hat hier gleiche Beschaffenheit, wie vorher bey der Mittelhand angeführt worden, Statt.

3) Die **Zehen**. Sie sind auch an der Zahl fünf;

der kürzeste und dickste von ihnen heißt der große Zehe, und besteht nur aus zwey Gliedern; die andern Zehen werden kleine Zehen genannt, haben alle drey Glieder, und diese werden von hinten nach vorne gezählt, so daß das das erste heißt, welches dem Mittelfuß am nächsten ist. Die erste kleine Zehe ist diejenige, welche der großen Zehe am nächsten ist.

Endlich findet man auch hier zwischen dem Mittelfußknochen und dem ersten Gliede der großen Zehe nach dem Plattfuße zu 3 Sehnenbeinchen an jeder Seite.

Zu den untern Gliedmaßen gehören also 66 Knochenstücke, und zu dem ganzen Gerippe 259, oder 261.

Ein natürliches vollständiges Gerippe eines männlichen Körpers von mittlerer Größe, wiegt trocken ohngefehr 150 bis 200 Unzen, eines weiblichen aber 100 bis 150 Unzen.

Die meisten Knochen sind doppelt oder gepaart; wenige sind einfach oder ungepaart.

Das ganze Gerippe ist daher symmetrisch, indem sich auch die ungepaarten in Gedanken, vermittelst einer durch den Körper gezogenen Linie in zwey Hälften theilen lassen. Doch muß man dieses nicht zu genau nehmen, denn gewöhnlich ist weder ein rechter dem linken Knochen, noch die eine Hälfte bey einem ungepaarten der andern vollkommen gleich.

Die Knochen sind in ihrer Form verschieden. Man theilt sie daher 1) in lange oder Röhrenknochen; 2) in breite oder flache, und 3) in gemischte ein.

Die Röhrknochen sind viel länger als breit, an beyden Enden sind sie dicker als in der Mitte, welche letztere man den Körper zu nennen pflegt, und die inwendig hohl und mit Mark ausgefüllt sind. Zu diesen rechnet man die Knochen der obern und untern Gliedmaßen; die Hand- und Fußwurzelknochen u. s. w.

Die breiten Knochen haben einen ansehnlichen Umfang, besitzen nur eine geringe Dicke, die an verschiedenen Stellen verschieden ist. Da wo sie am dicksten sind, enthalten sie Markhöhlchen. Man bemerkt auch an ihnen zwey Flächen, verschiedene Ränder und Winkel. Beyspiele hiervon geben alle Hirnschalenknochen, die Schulterblätter, Hüftbeine u. s. w.

Gemischte Knochen nennen wir alle übrigen, die weder zu den langen noch zu den breiten gerechnet werden können, z. B. die Gesichtsknochen, Wirbelbeine u. s. w.

Was die Substanz der Knochen anlangt, so sind dieselben (die Zähne ausgenommen) innerhalb locker, und in einigen finden sich ansehnliche Höhlen; nach außen zu sind sie fester, und diese Festigkeit nimmt zu, je näher sie der äußern Beinhaut kommen.

Die langen Knochen sind nach außen fester, nach innen werden sie erst blättrig, dann lockerer und endlich hohl, gegen die Enden zu inwendig netzförmig, in den Enden selbst aber schwammig. Diese netzförmige und schwammichte Substanz ist mit einem Gewebe zu vergleichen, welches aus einer großen Menge verschiedentlich durch einander geschlungener Knochenfäserchen besteht, wodurch eine große Menge kleiner Fächer gebildet werden.

Die breiten Knochen sind da wo sie dünne sind, dicht, wo sie aber dicker werden, haben sie einen zellichten Bau, den man Diploe zu nennen pflegt.

Bey den gemischten Knochen findet man bald eine zellichte, bald mehr netzförmige, oder auch schwammichte Substanz.

Die Masse der Knochen, einige wenige ausgenommen, ist an den meisten Orten einander gleich, nur die Zusammenfügung derselben ist verschieden.

Wenn man die Zähne ausnimmt, deren Krone mit einer eigenen Masse bedeckt ist, so sind alle Knochen sowohl an der äußern als innern Fläche mit einer Haut umkleidet, die man die Beinhaut (*Periostium*) nennt, und sie daher in eine äußere und innere eintheilt. Sie ist aus dichtem Zellstoffe, Arterien, Venen und Saugadern zusammengesetzt, die innere ist aber weit feiner und zärter, als die äußere. Nachdem die äußere Beinhaut verschiedene Theile bekleidet, hat sie auch verschiedene Namen erhalten. Diejenige, welche die Rippenknorpel oder die Knochen, so lange sie noch Knorpel sind, überzieht, heißt die Knorpelhaut (*Perichondrium*). An den Hirnschedelknochen heißt sie Pericranium, in der Augenhöhle Periorbita. Die alten Zergliederer sahen die äußere Beinhaut als eine Fortsetzung der harten Hirnhaut an, und daß nicht ganz unrecht, weil die äußere Lamelle der harten Hirnhaut die innere Beinhaut vorstellt, welche die innere Fläche der Hirnschedelknochen bedeckt, außerdem aber dem Gehirne zur Decke und Blutbehälter, und den Nerven zur Bekleidung dient.

Die äußere Beinhaut besteht aus Zellstoff, der nach den Knochen zu dicht und fest, nach außen zu aber, da wo sie mit andern Theilen zusammenhängt, lockerer, rauh und flockig ist. Mit dem Knochen hängt sie durch Zellstoff und Gefäße zusammen. An einigen Orten hängt sie schlaffer, an andern, wie z. B. mit den Sehnen, und an den Rauhigkeiten der Knochen in Erwachsenen, wo sich Muskelsehnen festsetzen, und an den Gelenkbändern so fest zusammen, daß sie sich schwer trennen läßt. Die Arterien verbreiten sich theils in der Beinhaut, theils gehen sie durch die Löcher der Knochen bis zum Mark. An den Enden der langen Knochen erscheinen sie am häufigsten und stärksten. Die Venen laufen neben den Arterien, so wie die Saugadern an einigen Orten deutlich bemerkt werden, deren zahlreiche Gegenwart auch andere Erscheinungen an den Knochen im gesunden und kranken Zustande erweisen.

Ueber die Empfindlichkeit der Beinhaut ist unter den Physiologen sehr gestritten worden. Nerven hat man nicht in ihr entdecken können, außer in den Zähnen, und nach den zuverläßigsten Versuchen zeigt sie im gesunden Zustande, wenn sie geschabt, gesägt, durchbohrt, oder auf irgend eine andere Art gereizt wird, nicht die mindeste Empfindung; obgleich andere wegen den Schmerzen, die in dem Beinfraß und der Liebesseuche bemerkt werden, auch weil die Nerven so genau auf der äußern Beinhaut liegen, und so feste mit ihr verbunden zu seyn scheinen, daß man sie ohne Maceration des Zellgewebes schwerlich in der Art wird trennen können, daß man die Beinhaut selbst gar nicht verletze, auf Empfindung schließen. Es ist wahr, daß auf ihr Nervenfäden liegen: allein sie vertheilen sich nicht in ihrer Substanz, und gehören andern Theilen zu. Auch diejenigen Nervenäste, die an einigen Orten mit den Arterien die Knochen durchdringen, sind nicht für die letztern, sondern für die erstern bestimmt, so, daß man aus diesen Gründen immer mehr Ursache

hat an der Empfindung derselben zu zweifeln, als sie anzunehmen.

Merkwürdig ist es, daß die Beinhaut, obgleich die unter ihr liegenden Knochen durch die Färberröthe gefärbt werden, nicht die mindeste Veränderung dabey erleidet.

Da die Knochen zu ihrer Bildung und Ernährung Gefäße nothwendig haben, die ihnen das Blut zu diesen Absichten zuführen, und auch die Absonderung des Marks in denselben Zufluß von Säften erfordert; so besteht der Nutzen der Beinhaut vorzüglich darinn, diese Gefäße zu- und abzuführen. Wenn daher ein Knochen von der Beinhaut entblößt wird, so stirbt er ab. Auch dient sie manchen Muskeln und Sehnen zur Anlage. Ehemals hat man auch geglaubt, daß sie dem Wachsthum der Knochen und dem Knochensafte Schranken setzte. Diese Meynung wird aber durch verschiedene Erscheinungen widerlegt. Denn 1) ist sie bey Embryonen verhältnißmäßig am allerstärksten, da die Knochen am kleinsten sind, und doch wachsen die letztern. 2) Die dickste Beinhaut, die harte Hirnhaut, kann der Bildung der Stirnhöhle keine Grenzen setzen, anderer Gründe zu geschweigen.

An denjenigen Orten, wo die Knochenmasse einen leeren Raum läßt, ist die Substanz derselben mit einem öligten Safte ausgefüllt, welchen man das Mark nennt. Man pflegt unter grobem Mark (*Medulla*), und markigtem Saft (*Succus medullaris*) einen Unterschied zu machen. In der Mitte der langen Knochen ist das Mark am dicksten. Das eigentliche Mark scheint einige gröbere Theile von Fett in sich zu enthalten; der markige Saft aber aus einem feinern Oele, dem viel Blut beygemischt ist, zu bestehen; Andern aber scheint es nicht so. Es unterscheidet sich von dem unter der Haut befindlichen Fette dadurch, daß es weicher und durchsichtiger ist. Es erscheint in Gestalt von Kügelchen, die über die Blutgefäße laufen, und seiner Mischung nach besteht es aus Oel, Wasser und Säure ohne Laugensalz. Durch die in die Knochen dringenden Arterien wird es abgeschieden. Die Venen führen das Blut wieder zurück, und durch die Saugadern wird das Mark aufgenommen und weggeführt, wie man bey langwierigen Krankheiten sieht, wo das Mark, so wie das andere Fett im Körper sich größtentheils verzehrt. Nerven hat man nicht bey ihm gefunden, und daher ist es auch bey dem Menschen ganz unempfindlich.

In Ansehung der Dichtheit dieses Saftes findet man einen Unterschied nach dem Alter. Bey Embryonen ist statt des Marks blos Gallerte in den Knochen, bey mehrerer Zunahme der Frucht wird es aber öliger und fetter; es bleibt aber immer dünner und blutreicher als bey Erwachsenen. Bey diesen ist es in der Mitte der Röhrknochen am meisten ölig, hellgelb, während dem Leben durchsichtig, nach dem Tode etwas undurchsichtig. In den Enden der langen Knochen, und den gemischten Knochen ist es gallertartiger und blutreicher. Bey alten Personen ist es dunkelgelb.

Auch das Mark wird durch Färberröthe nicht verändert.

Den Nutzen des Knochenmarks kann man noch nicht bestimmen. Einige glaubten, daß es zur Ernährung diene. Allein dieses widerlegen die Knochen der Vögel, die ganz ohne Mark sind, und auch einige bey den Menschen, z. B. das Riechbein. Eben so wenig bewirkt es die Geschmeidigkeit der Knochen. Denn die Knochen der Kinder sind dann am geschmeidigsten, wenn sie noch kein Fett haben. Andere, worunter auch Mayer, behaupten, daß etwas vom Mark an den Enden der Knochen durchschwitzte, und einen Theil der Gelenkschmiere abgiebt, weil bey Thieren bemerkt wird, daß diese, je stärker ihre Körper kurz vor dem Tode bewegt werden, desto weniger Mark haben. Allein dieses widerlegen theils die wässerige Beschaffenheit der Knorpelrinden, theils daß das Mark in der Mitte der Röhrknochen am häufigsten angetroffen wird, einem Orte, der von den Gelenken am meisten entfernt ist. Auch verbindet es die Bestandtheile der Knochen nicht, weil die von Mark entblößten Knochen dennoch fest sind.

Von dem Knorpel werden wir in einem eigenen Artikel handeln.

Von der Erzeugung der Knochen, so wie von ihrem Wachsthum und Beschaffenheit bey der Frucht, ist unter dem Artikel Keim (physiologisch) in dem XIX. Bande dieser Encyclopädie von S. 605. bis 615. hinreichend gehandelt worden.

Nach der Geburt nehmen die Knochen weiter an Größe zu, und werden sowohl nach außen als innen umgebildet, bis sie im funfzehnten oder zwanzigsten Jahre den höchsten Grad ihrer Vollkommenheit erreichen.

Man sieht nemlich allmählig die Schedelknochen dichter und dicker werden, indem auf ihrer äußern und innern Fläche mehrere Knochenmaterie aufgetragen wird. Schon im ersten Lebensjahre vereinigen sich die Stücke des Stirnbeins und Grundbeins zu einem einzigen Knochen; die Nähte fangen sich an zu bilden; die innere Fläche dieser Knochen wird dem schärfer ausgebildeten Hirne, den erweiterten Gefäßen der dicker gewordenen Hirnhaut so angepaßt, daß sie einen Abdruck dieser Gefäße und Windungen des Hirns darstellt, so wie die äußere Fläche hin und wieder rauher wird, und die Anlagen der einzelnen Muskeln erkennen läßt. In der Substanz des Stirnbeins, des Grundbeins und des Schläfebeins, bilden sich durch Wegnahme der Knochenmasse aus der Mitte, und Ansetzung neuer Masse ringsumher ansehnliche Höhlen.

Noch viel beträchtlicher wachsen die Gesichtsknochen, indem ihre knorpelichen Ränder ringsum zunehmen, und in Knochen übergehen. Der Unterkiefer verwandelt sich schon im ersten Jahre zu einem einzigen Stücke. Der Oberkiefer vergrößert durch Fortwachsen des Knorpels und sein Uebergehen in Knochen allmählig seine Höhlen.

Die Veränderungen, die mit den Zähnen vorgehen, werden wir in einem eigenen Abschnitte dieses Artikels betrachten.

Die Ribben behalten lange Zeit ein blos knorpliches Knöpfchen, das erst zur Zeit der Mannbarkeit zu einem Knochen mit den übrigen vereinigt wird.

Außer dem ersten Halswirbelbein und dem Kreutzbein bleibt der Rückgrat lange unvollendet.

In den Röhrenknochen vergrößert sich der mittlere Theil oder Körper weit mehr der Länge als Breite nach; daher läßt sie die Natur an den Enden lange knorplich bleiben, bis sie gegen die Jahre der Mannbarkeit meist ihre ganze Länge erreicht haben, und die Enden dann nur noch durch eine dünne Knorpelscheibe vom Hauptstück abgesondert werden, die

bey Vollendung des Wachsthums auch verknöchert, und der Knochen als ein einziges Stück dargestellt wird, an dem man keine Spur einer ehemaligen Theilung mehr wahrnehmen kann.

In den Jahren der Mannbarkeit sind daher bey beyden Geschlechtern vollendet: der Kopf, das erste Halswirbelbein, die Zungenbeine, die Hand- und Fußwurzel, das vorderste Glied der Finger und Zehen, die Kniescheibe und die Sehnenknöchelchen, nebst den Steißbeinchen.

Unvollendet sind die sechs übrigen Halswirbel, die Schlüsselbeine am Brustende, die Ribben, die Brustbeine, das Schulterblatt, die Oberarmröhre, Ellenbogen und Speiche, die Mittelhand und Mittelfußknochen, die hintern und mittlern Glieder der Finger, das Hüftbein, das Kreutzbein; die Rücken- und Lendenwirbel, der Schenkel, an welchem oben die beyden Rollhügel und unten die Gelenkknöpfe noch abgesondert sind, und endlich das Schienbein und Wadenbein haben an beyden Enden noch Ansätze.

Einige Jahre hernach werden auch diese Endstückt mit dem Mittelstück vereinigt. Am spätesten verschmilzt mit den übrigen Knochen der Kamm des Hüftbeins, die Spitze der Dornfortsätze, die Rücken- und Lendenwirbel, und fast zuletzt die untere Ecke des Schulterblatts.

Vom fünf und zwanzigsten bis ins funfzigste Jahr werden die Knochen nicht mehr so auffallend verändert, nur nehmen die Stirnhöhlen zu, die Zähne werden mehr abgeschliffen, die breiten und gemischten Knochen werden rauher, und die langen Knochen eckigter.

Mit der Annäherung des hohen Alters werden dit Knochen immer schlechter.

Die schon abgeriebenen und zersprungenen Zähne sterben ab, werden erweicht, faulen, oder bekommen große Höhlen, und gehen entweder ganz verlohren, oder sie fallen stückweise aus. In den Kiefern verlieren sich die Zahnfächer.

Die Nähte verschwinden auf der innern Fläche gewöhnlich früher, als auf der äußern.

Alle Knochen verlieren das feste Wesen, werden eckiger, spröder, das Mark wird dunkler und wachsgelb. Nach und nach werden sie dünner und daher um den vierten Theil leichter, auch brüchiger, ja an einigen, z. B. den feinen Knochen des Schedels wird die Knochenmasse ganz weggeführt, und es entstehen ansehnliche Lücken, woraus sich die Leichtigkeit alter, besonders weiblicher Körper erklären läßt. Es verwachsen auch hier und da Gelenke, und mehr sonst bleibende Knorpel, z. B. die Knorpel der Rippen, verknöchern.

Beym männlichen Geschlechte erfolgt im Durchschnitt die Vollendung des Gerippes früher als im weiblichen, und bey denen, die viel Bewegung haben, eher, als bey ruhig lebenden. Vorzüglich schadet aber die englische Krankheit den Knochen, indem sie die Erreichung der Vollkommenheit in der Gestalt hindert und die Verknöcherung verspätet.

Eben so werden beschädigte Knochen wieder erzeugt. Wenn ein Knochen gebrochen ist, so werden die Ränder erweicht. Das erweichte wird von den Saugadern eingesogen, die Ränder dadurch abgerundet, und die Lücke durch die plastische Lymphe, die erst zum Knorpel wird und nachher verknöchert, wieder ausgefüllt.

Bleibt ein Knochen verrenkt, so erzeugt sich bisweilen etwas, das einem neuen Gelenke ähnlich ist, das aber von dem alten doch sehr verschieden ist, indem es weder die regelmäßige Gestalt hat, noch mit Knorpel bedeckt und mit keinen Gelenkbändern versehen ist; das alte Gelenk verschwindet aber.

Große Löcher werden fast nie, ja selbst Trepanlöcher nicht allemal mit Knochenmasse ausgefüllt.

Das Gerippe hat auch einige Verschiedenheiten, in Ansehung des Alters, des Geschlechts, der Nation, Individualität, vielleicht auch nach den Nahrungsmitteln, der Gewohnheiten, Lebensart und Kleidung, der Krankheiten, und endlich der Bereitung und Aufbewahrung.

Was das Alter betrifft, so bemerken wir, daß je mehr ein Mensch rückwärts von dem zwanzigsten Jahr entfernt ist, in desto größerm Verhältniß steht der Kopf zum Rumpf und den Gliedmaßen; die Gesichtsknochen sind aber desto kleiner zur Hirnschale, im Gegentheil die Gehörorgane desto größer zu derselben. Der untere Theil des Gesichts ist niedriger und flacher, der Thorax zum Becken größer, die Gliedmaßen kürzer, die Schlüsselbeine größer, und die Knochen desto gefäßreicher.

Wenn das Kind älter wird, so werden die Kiefer durch den Ausbruch der Zähne verlängert, und das Kiefergelenk liegt fast in gleicher Linie mit dem Zahnfleisch des Oberkiefers bey zahnlosen Kindern, und nur wenig höher bey zahnlosen Alten.

So kann man also, ohne die Größe zu Hülfe zu nehmen, den Knochen eines Kindes von dem Knochen eines Erwachsenen, und den Knochen des letztern von dem eines Alten, durch die jedem Alter eigenthümliche Bildung leichter oder schwerer unterscheiden.

In Rücksicht des Geschlechts ist das weibliche Gerippe kleiner als das männliche und schwächer; die Hirnschale ist zu den Gesichtsknochen größer, die Hirnschalenlöcher enger, das Gaumengewölbe und die Mundhöhle kleiner, der Brustkörper kürzer, oben etwas weiter, unten enger, beweglicher, vornen rundlicher, und über dem Becken höhee.

Der Rand für das Rückenmark ist geräumiger, die für Nerven und Gefäße bestimmte Seitenöffnungen sind weiter; die Brustbeine kürzer, die Lenden länger, das Becken in allen Durchmessern geräumiger, die Kämme und Spitzknorren der Hüftbeine liegen, so wie die Schambeine weiter von einander, das Kreuzbein tritt zurück, und seine Spitze nebst dem Steißbeine geht nicht so weit vor. Die Schenkelgelenke entfernen sich weiter von einander, der Gang ist daher schwankender; sie liegen auch mehr vorwärts, und bringen daher im Fortgang der Schwangerschaft den Körper, dessen Schwerpunkt etwas weiter nach vornen fällt, besser ins Gleichgewicht; die Füße sind kleiner, das Achselgelenke nicht so weit von einander entfernt, die obern Gliedmaßen kürzer, und die Finger laufen spitziger zu.

Auch unterscheidet sich ein weiblicher Knochen von einem männlichen durch geringere Rauhigkeit, kleinere Zacken, schwächere Furchen, flachere Gelenkhöhlen, und mehrere Glätte. Bey einem weiblichen Röhrenknochen ist auch der Körper merklich dünner, auch weicher, als die männlichen.

Das Stirnbein hat auch bey dem weiblichen Geschlecht engere Höhlen, und die Augenbraunbogen springen weniger hervor. Die Gesichtsknochen sind

feiner, die Zahnfächer mehr elliptisch, die Zähne kleiner, die Zungenbeine zärter; die Körper der Rückenwirbel liegen höher, die Queerfortsätze sind mehr nach hinten gebogen, die Dornfortsätze schärfer, kürzer und absteigender. Die Ribben sind dünner, das obere Brustbein ist im Verhältniß zum untern gewöhnlich viel größer, als beym männlichen. Die Lendenwirbel sind höher, schlanker, das Kreuzbein breiter, die Steißbeine schmäler, beweglicher; die Hüftbeine breiter, flacher, die Sitzknorren größer und flacher, der ischiadische Ausschnitt größer, das ovale Loch weiter. Die Schlüsselbeine sind gerader, die Schulterblätter kleiner und dünner, und die Winkel spitziger. Die Schenkelbeine sind mehr nach vorwärts gebogen, und der Hals macht mit dem Körper einen größern Winkel.

Merkwürdige Verschiedenheiten treffen wir bey den Knochen nach den Nationen an. Wir wollen nur Einiges anführen.

Unter den Europäern soll der Holländer einen länglichtrunden Schedel, der Deutsche und Italiäner einen runden, der Türke den allerundesten haben.

Bey den Asiaten sollen, in Vergleich mit den Aegyptiern, die Schedel der ehemaligen Perser weit zerbrechlicher gewesen seyn, weil sie den Kopf beständig mit einer Art Turban bedeckten. Der Tartar hat vorragende Kiefer, ein spitziges Kinn, lange von einander stehende Zähne, und kurze Schienbeine. Der Kalmuckenschedel hat ein flaches Gesicht, niedrige Scheitel, kleine Nasenbeine und eine enge Nasenmündung. Bey den Chinesern sollen die oberen Schneidezahne merklicher, als bey Europäern vor den untern hervorragen.

Der Ostindier soll eine spitzige Wölbung des Hirnschedels, kurzes Hinterhaupt, sehr starke Knochen der Kinnlade und des Gesichts, und sehr große Augenhöhlen haben, da diese letzteren beym Europäer am kleinsten sind. Die ganze tartarische Raße ist übrigens klein von Statur, und hat zum übrigen Körper große Köpfe, hohe Schultern und einen kurzen Nacken. Die Augen sind desto kleiner und tiefliegender, und die Nase um so kürzer, jemehr sie sich dem Pole nähert.

Bey den Africanern sind die alten ägyptischen Mumienköpfe merkwürdig. An denselben hat man den Scheitel zusammengedrückt, das Gesicht gerade, senkrecht und lang, die Stirn kurz und schön gewölbt, die Augenhöhle groß, die Augenbraunbogen hervorstehend, den Unterkiefer hoch, den bogenförmigen Rand des Plani semicircularis zur Anlage des Schlafmuskels hervorstehend, die Zähne schön, die Schneide- und Eckzähne voneinanderstehend und abgeschliffen gefunden. Blumenbach vermuthet, daß, da die Männer in Aegypten auf dem Kopfe, die Weiber hingegen auf der Schulter zu tragen gewohnt waren, vier von den von ihnen untersuchten Mumien, die einen niedergedrückten Scheitel hatten, Männer gewesen seyn möchten.

Im Neger ist der Schedel zum übrigen Gerippe im Ganzen größer als beym Europäer, die Hirnschale kleiner zu den groben Gesichtsknochen, und von den Seiten wie zusammengedrückt. Der Kopf liegt auf den Halswirbeln mehr vorwärts, die Löcher der Hirnschale sind weiter, der Brustkörper mehr faßartig, die Schultern schmäler, die Lenden schlanker, die oberen und unteren Gliedmaßen im Ganzen länger, Hände und Füße stärker und flacher, die Knie weiter voneinander entfernt. Das Stirnbein ist bey ihnen kürzer und flacher, die Scheitelbeine sind kleiner, das Grundbein ist flacher, und hat ein größeres Loch fürs Rückenmark. Die Augen-, Nasenhöhle und Gaumengewölbe sind geräumiger. Die Gesichtsknochen sind grob und stark. Die Muscheln in der Nasenhöhle sind gewunden und bisweilen das Riechbein größer. Der Unterkiefer ist oft stärker, überall höher, dicker und breiter. Die Löcher und Lücken zwischen den Kopfknochen für die Nerven sind ansehnlicher, die Zähne vorzüglich breit und stark. Die Substanz aller Knochen scheint fester und härter.

Unter den Amerikanern hat man bey dem Schedel eines Nordamerikaners einen sehr niedergedrückten Scheitel, der sich nach dem Schlafbeine zu kuglicht wölbte, divergirende Ränder des Plani semicircularis, anstatt daß sie bey dem Mumienkopfe von den Falzbeinen nach dem Scheitel convergirten, hervorstehende Backenknochen, feine sehr weite Nasenhöhlen, die Augenbraunen sehr groß und gewölbt, den Hinterkopf breiter als beym Europäer gefunden. Die Vorderzähne des Oberkiefers laufen in eine scharfe Schneide. Die flachen Knochen sind sehr dünne, und der ganze Kopf sehr leicht.

Bey den Caraiben ist der Kopf im Ganzen, wie von oben herunter zusammengedrückt, und gleichsam hinterwärts hinausgepreßt; die Stirne ist äusserst niedrig, das Hinterhaupt ragt hinterwärts hinaus, die Augenhöhlen sind weniger tief, als gewöhnlich, und ihre obere Wand ist vorgetrieben. Die Wangenbeine sind erhaben, und die Nasenbeine kurz. Künstliche Umformungen des weichen Kindskopfs sollen diese Verschiedenheit bewirken.

Die Eskimos und Grönländer sind klein, aber groskopfig, haben flache Gesichter, mit vollen Backen, doch ohne eingedrückte Nasen.

Die Feuerländer haben dicke Köpfe, breite Schultern und Brustkörper, eine kurze Statur, dicke Schenkel, dicke Knie und hagere Beine.

Unter den Südseeinsulanern hat man die Schedel der Mallikolesen von der Nasenwurzel an aufwärts mehr platt und hinterwärts zusammengedrückt, und unter allen Menschen daher am affenähnlichsten gefunden; die Neuholländer sind kleiner Statur, und die Neuseeländer groß und stark, aber tiefbeinig.

Auch in Ansehung einzelner Menschen, oder der Individualität ist das Gerippe verschieden. Bey einigen sind die Knochen mehr dick als lang, bey andern ist es umgekehrt; und wie vielen Unterschied trifft man nicht in Ansehung der Größe des Kopfs, in Ansehung der Schultern, der Brust, des Rückens, insoferne er gerade oder gebogen ist, schlanker oder kurzer Schenkeln u. s. w. an!

Auch ist die Frage aufgeworfen worden, ob nicht die Nahrungsmittel eine Verschiedenheit in Ansehung der Knochen bewirken können. Da manche Menschen mehr von Pflanzen, andere mehr von thierischen Speisen leben; da es Thiere giebt, die blos von Vegetabilien, andere die von Fleische ernährt werden; da die menschlichen Knochen offenbar mehr Eisentheile zeugen; so sollte man denken, daß Nahrungsmittel allerdings einen Einfluß auf die Knochen haben.

Auch nach der Gewohnheit, Lebensart und Kleidung, zeigen die Knochen Verschiedenheit.

Die Nordamerikaner und Türken sollen auf eine

künstliche Art die Form des Kopfes bey ihren Kindern zuwegebringen, deren wir im Vorhergehenden erwähnt haben. Einige Nationen färben die Zähne. Die Schedel der Perser sollen, nach Herodot, wo sie das Haupt bedeckten, schwächer, der Aegyptier, weil sie es schoren und blos trugen, sehr viel stärker gewesen seyn. Vielleicht erhielten auch die Zähne der Aegyptier durch das Leben von bloßen Pflanzen, die vorher angeführte Gestalt. Die Schnürbrüste bewirken eine Form der Brust, die der natürlichen ganz entgegen gesetzt ist. Anstatt daß sie, der Natur überlassen, oben schmal und unten breiter wird, so wird sie durch die Schnürbrüste oben breit und unten schmal, und nach Jahren wird dadurch ein wahrer Buckel bewirkt.

Bey Haarkräuslern, die beständig mit der einen Hand den Kamm führen, und mit der andern das Haar ruhig halten, erhöhet sich die Brusthöhle durch die anhaltende Wirkung der Muskeln der Schulter, auf die eigentlich arbeitende Seite. Vieles Reiten in der Jugend krümmt die untern Gliedmaßen, und vieles Knien macht die Kniescheibe breiter.

Auch die hohen Absätze der Schuhe verändern den Fuß so, daß er auch in fünf und zwanzig Jahren nicht mehr gerade ausgestreckt werden kann. Auch erfolgt oft völlige Verwachsung der Gelenke, und das ganze Skelet erhält dadurch eine andere Richtung. Durch enge Schuhe sollen die Chineser die Füße ihrer Frauenzimmer ganz unbrauchbar machen. Auch bey allen, die gewöhnliche Schuhe tragen, werden die Zehen wenigstens verrenkt, oder auch mehr oder weniger verkrüppelt.

Nicht weniger sind die Knochen nach den Krankheiten verschieden. Wie sehr verändert nicht die englische Krankheit dieselben! Sie werden unter diesen Umständen weicher, die Enden dicker, die Knochen bleiben kürzer, werden aber knolliger. Auf der Oberfläche werden sie weich, hell, durchsichtig, gefäßreicher und das übrige Knochengewebe sieht rauh und schwammig aus. Das Stirnbein wird an der Stelle, wo es zu verknöchern anfieng, höher und gewölbt, und die Nähte gehen gleichsam auseinander. Die Zähne kommen später, verfärben sich und fallen stückweise aus. Der Brustkörper wird zusammengedrückt und es entsteht Buckel; die untern Gliedmaßen krümmen sich einwärts, das Becken wird verunstaltet, und in einem sehr hohen Grade der Krankheit krümmen sich auch die obern Gliedmaßen. Wenn die Kinder die Krankheit überstehen, so wird der plattgedrückte Knochen wieder dicht, und der Hirnschedel ungeheuer dick.

Bey den sogenannten Cretins steigt das Hinterhauptstück des Grundbeins vom großen Rückenmarksloch senkrecht in die Höhe; selbst die Gelenkknöpfe liegen noch nach vorne zu, es beugt sich hierauf nach vorne, und der Zapfen liegt mit dem Körper des Flügelstücks in einer Horizontalfläche; dadurch wird die Hirnschale viel enger, der Knoten des Gehirns wird sehr zusammengedrückt, und in andern Theilen die gewöhnliche Richtung verändert.

Durch Wasser oder Eiter in den Höhlen des Kopfes und der Brust, werden die Knochen auseinandergetrieben; und eben so hat man beobachtet, daß eine Geschwulst der Aorte die Knochen aus ihrer Lage getrieben und aufgetrieben hat.

Das venerische Gift erregt in den Knochen Auswüchse und Knoten, zerfrißt dieselben, erzeugt Geschwüre, und scheint eben nur den festesten Theil derselben anzugreifen.

Bey Wassersüchtigen enthalten die Knochen statt des Marks eine gallertartige Feuchtigkeit.

Wenn ein Knochen seine Beinhaut verliert, entblößt wird und abstirbt, so wird hinter dieser Stelle, nachdem die erweichte Materie durch die Saugadern weggeführt worden, ein Rand erzeugt, der immer tiefer wird, bis das Stück ausgestoßen oder aufgelößt wird.

Durch die skorbutische Schärfe werden die Knochen weich und schwammig; bey der Gicht werden die Knochen von den Knorpelflächen entblößt, reiben sich aufeinander, und ihre Oberflächen werden dadurch abgeschliffen. Bey dem Winddorn werden die Knochen aufgetrieben, schwammicht und leicht, in andern zwar auch aufgetrieben, aber fest und schwer.

Wenn ein Knochen fault, so verbreitet er einen unerträglichen Gestank, und wird kohlschwarz.

Vielleicht, sagt Sömmerring, wird man mit der Zeit aus dem bloßen äußern Ansehen der Knochen bestimmen können, an welcher Krankheit derselbe gelitten, und daß ein Knochen bey dieser oder jener Krankheit so und nicht anders beschaffen seyn müsse.

Endlich sind auch die Knochen nach der Bereitung und Aufbewahrung verschieden.

Wenn man das Fleisch an den Knochen so lange unter Wasser faulen läßt, bis es sich leicht ablößt, und man sie während und nach dem Reinigen fleißig wässert, und sie bey nicht zu starker Sonnenhitze und an nicht zu schattigen Orten bleicht, so werden sie, wenn sie nicht von zu alten Körpern sind, am weißesten. Bringt man aber das Fleisch durch Kochen von ihnen weg, so werden sie weniger weiß, und sauber. Junge schwindsüchtige und zuletzt wassersüchtig gewordene Personen, liefern die weißesten Knochen, und solche lassen sich in verschlossenen Schränken Jahrhunderte lang ohne merkliche Veränderung aufbewahren.

Zuweilen findet man in Gräbern schöne grüne Knochen, welches von einem nahegelegenen Kupfer oder Messing kommt. Mumienknochen enthalten in ihren Höhlen Asphalt und Cedernharz.

Noch zur Zeit hat man aber keinen wahren versteinerten Menschenknochen gefunden.

Wir haben nun noch in etwas von den Erhabenheiten und Vertiefungen der Knochen, von ihrer Verbindung und Nutzen zu handeln.

Die Erhabenheiten haben verschiedene Kunstwörter erhalten.

So nennt man **Kopf, Kugel** (*Caput*) an einem Knochen eine Hervorragung, die eine kugelförmige gewölbte Gestalt hat, mit einem Knorpel überzogen und zur Verbindung mit einem andern Knochen bestimmt ist, wovon uns der Kopf des Schenkelbeins ein Beyspiel giebt.

Rollförmige Erhabenheit, Rolle (*Trochlea*), deutet einen zur Verbindung mit einem andern Knochen bestimmten doppelten Hügel an, dessen beyde Theile durch eine Furche getrennt sind, und dadurch das Ansehen einer Rolle gewinnen. Z. B. die Rolle des Armknochens (*Trochlea ossis humeri*).

Gelenkhügel (*Condylus, eminentia condyloidea*). Hierunter versteht man einen flachgewölbten Theil. Dieser Name wird verschiedentlich gebraucht, so-

wohl für solche Hügel, welche zur Verbindung mit andern Knochen bestimmt sind, z. E. Gelenkhügel des Hinterhauptbeins, als auch für solche, welche zur Anlage von Muskeln dienen, z. B. die rauhen Seitenhügel des Armknochens.

Rauhigkeit (*Tuberositas*), zeigt einen hervorragenden rauhen Umfang eines Knochens an, der zur Muskelanlage bestimmt ist, wie z. B. die Rauhigkeit des Gesäßbeines. Sind sie kleiner im Umfang, und ragen sie schwächer hervor, so heißen sie im Lateinischen *Tubercula Protuberantiae*.

Kamm (*Crista*), wird die vorige Erhabenheit genannt, wenn sie den ganzen Rand eines Knochens, oder wenigstens einen großen Theil davon einnimmt, wie der Kamm der Hüftbeine; die einzelnen nach außen und innen gelegenen Theile derselben nennt man ihre Lippen, und theilt sie in eine äußere und innere ein. Die zwischen den Lippen enthaltene mittlere Gegend erhält den Namen: mittlere Erhabenheit des Kammes (*Crista intermedia*).

Stachel, Stachelfortsatz, Spitze, Spitzenfortsatz (*Spina, processus spinosus*), zeigt einen spitzen, zur Anlage von Muskeln, der Ligamenten bestimmten Hügel, z. E. Stachelfortsatz des Gesäßbeins, spitzige Fortsätze der Wirbelbeine.

Griffel, Griffelfortsatz (*Stylus, processus styloideus*), wird ein spitziger Fortsatz genannt, wenn er lang, schmal und spitzig ist, und dadurch die Gestalt eines Griffels nachahmt. Z. E. der Griffelfortsatz des Schläfebeins.

Fortsätze (*Processus, apophyses*), werden alle von dem übrigen Umfang des Knochens stark hervorragende Hügel genannt, wenn sie mehr lang, als breit sind. Von ihrer verschiedenen Lage, Bestimmung oder Gestalt erhalten sie verschiedene Namen: Queerfortsätze (*Processus transversi*), schiefe Fortsätze (*Processus obliqui*), Gelenkfortsätze (*Processus articulares*), Warzenfortsätze (*Processus mammillares*). Von den drey ersten geben vorzüglich die Wirbelbeine des Rückgrats, von den letztern aber die Schläfebeine Beyspiele.

Rauhe erhabene Linien (*Lineae eminentes asperae*), deuten schwache Erhabenheiten an, welche nach gewissen Richtungen an einem großen Umfang der Knochen ununterbrochen fortgehen, und sind fast immer zur Anlage von Muskeln bestimmt. Ein Beyspiel hievon giebt uns die rauhe Linie des Schenkelknochens (*Linea aspera ossis femoris*). Die Richtungen dieser Linien bestimmen ihren Beynamen. Z. B. halbmondförmige, schiefe, queer fortgehende, herabsteigende Linie.

Auch nach der Art, wie eine Erhabenheit mit dem Knochen verbunden ist, findet ein Unterschied Statt. Geht eine Erhabenheit unmittelbar in fortgesetzter Knochensubstanz fort, so heißt sie ein Knochenfortsatz (*Apophysis*). Ist aber zwischen der Erhabenheit und dem übrigen Knochen noch ein Knorpel befindlich, so heißt es ein Ansatz (*Epiphysis*). Diese Knochenansätze können selbst Knorpel oder Knochen seyn; die erste Art wird ein knorplichter Ansatz (*Epiphysis cartilaginea*), die andere ein knöcherner Ansatz (*Epiphysis ossea*) genannt. Die erstern Ansätze zeigen sich beym Kinde; im Jünglingsalter werden sie Ansätze der zweyten Art, und beym Erwachsenen verwandeln sie sich dadurch, daß die zwischen ihnen und den übrigen Knochen liegende Knorpel ganz verknöchern, in wahre Knochenfortsätze. Die Knochen sind zwar schon im funfzehnten Jahre gebildet, und haben keine knorplichten Ansätze mehr: allein die knöchernen Ansätze verwandeln sich doch selten vor dem achtzehnten Jahre in wahre Knochenfortsätze, manchmal erst im zwanzigsten oder ein und zwanzigsten Jahre, besonders bey schwächlichen Personen. Den übrigen Theil des Knochens, der zwischen den eben erwähnten Theilen in der Mitte liegt, nannten die Alten Diaphysis.

Gleichermaßen haben die Vertiefungen der Knochen verschiedene Benennungen bekommen.

Pfanne (*Cavitas cotyloidea, Acetabulum*), ist eine sehr tiefe Höhle eines Knochens, die zur Verbindung dient, und den Kopf eines andern Knochens aufnimmt, denselben ganz umfaßt, so daß er sich nach allen Seiten bewegen kann. Wir haben nur ein einziges Beyspiel an der Pfanne im Becken, worin der Kopf des Schenkelbeins aufgenommen wird.

Gelenkhöhle (*Fossa Condyloidea, glenoidalis*), ist eine flach ausgehöhlte Vertiefung, die den Kopf eines an ihr liegenden Knochens nicht ganz aufnimmt. Z. B. die Gelenkhöhle des Schulterblatts; doppelte Gelenkhöhle heißt sie, wenn sie in einer doppelt flachen Vertiefung besteht, welche die rollförmige Erhabenheit eines andern Knochens aufnimmt.

Rinne (*Sulcus*), bedeutet eine runde Furche in einem Knochen, die zur Anlage von Muskeln, Nerven und Gefäßen bestimmt ist.

Einschnitt (*Incisura*), zeigt eine in ihrer Tiefe zugespitzte Furche an, z. B. der Einschnitt hinter dem Warzenfortsatz des Schläfeknochens.

Spalte (*Fissura*), ist ein schmaler länglichter Abstand zwischen einzelnen Knochentheilen.

Loch (*Foramen*), ist eine runde durchbohrte Stelle eines Knochens, z. B. Loch für die Gesichtsnerven. Geht aber eine solche durchbohrte Stelle eine ganze Strecke in dem Knochen fort, so erhält sie den Namen Gang, Canal. Hiervon giebt uns der Canal für die Carotis ein Beyspiel.

Grube (*Fossa*), zeigt einen breiten glatten Eindruck an, der einen rundlichen Umfang hat, z. E. Grube für die Schleimdrüse des Gehirns, u. s. w. In diesen liegen gemeiniglich Eingeweide, Muskeln und Gefäße.

Eindruck (*Impressio*), bedeutet bald eine kleine, bald eine große, aber stets flache Vertiefung, welche vom Drucke der Eingeweide, Gefäße oder Nerven hervorgebracht wird. Z. B. die Eindrücke der Hirnschedelknochen.

Höhle, Zelle (*Sinus, sinuositas*), ist ein zwischen den Knochenflächen eines Knochens in seinen innern Gegenden befindlicher Abstand oder Raum, der fast immer eine kleine Oeffnung hat, wie die Stirnhöhlen. Sind viele dergleichen Höhlen neben einander, so werden sie Fächer, Zellen genannt, wie die Fächer des Siebbeins.

Diejenigen Vertiefungen, die zur Vereinigung der Knochen bestimmt sind, sind schon bey der Bildung der Knochen, ja selbst im Knorpel vorhanden, aus welchem der Knochen entsteht. Die übrigen aber entspringen von der Wirkung der nahe gelegenen weichen Theile: die Erhabenheiten vom Zusammenziehen der Muskeln und dem Anspannen der Knochenbänder, die Vertiefungen aber von der Wirkung der Eingeweide, vom Schlagen der Pulsadern, von der Anlage der Nerven und Blutadern.

Die Verbindung der Knochen geschieht auf mancherley Weise. Man hat dabey entweder auf ihre Beweglichkeit Acht, oder auf die Mittel, wodurch sie verbunden werden. Im ersten Falle heißt sie Gelenk (*Articulatio*), im andern Vereinigung (*Symphysis*). Die Verbindung überhaupt ist aber entweder beweglich, oder halbbeweglich, oder unbeweglich.

Bey der beweglichen Verbindung (*Diarthrosis, Junctura, Articulus*), durch Gelenke, sind die beweglichen oder Gelenkknochen mit Knorpel überzogen, und daher glatt; die Endflächen sind von einander getrennt, und werden nur durch Bänder in ihrer Lage fest gehalten. Wenn daher im trocknen Zustande diese Bänder nicht erhalten werden, so fallen sie von einander. Diese Knochenbänder sind so beschaffen, daß sie die Bewegungen nach den Gegenden, wo sie nöthig ist, zulassen, da aber verhindern, wo sie nicht geschehen soll. Man hat von dieser beweglichen Verbindung fünferley Arten:

1) das straffe Gelenk. Hier liegen die Gelenkflächen zweyer Knochen dicht aneinander, und lassen sich, weil sie gleichsam straff angezogen sind, nur mit Gewalt ein wenig verschieben. Die Hand- und Fußwurzelknochen geben uns hievon Beyspiele.

2) Das Drehgelenk (*Diarthrosis, Trochoides, Rotatio*). Hier hat eine Drehung des Knochens, wie um eine Angel, Statt, wie z. B. die Speiche um den Ellenbogen.

3) Scharniergelenk, Gewerbgelenk (*Ginglymus*). Da hier die Knochen wechselseitig mit ihrer Fläche en einander greifen, so ist keine andere Bewegung, als nur in einer geraden Richtung möglich. So bewegt sich der Ellenbogen und der Oberarm.

4) Nußgelenk (*Enarthrosis*). Bey diesem Gelenke liegt der Kopf oder die Kugel des einen Knochens in der ausgewölbten Höhle eines andern, und kann sich, wie in einer Nuß, nach allen Seiten frey bewegen, wie z. B. der Kopf des Schenkelbeins in der Pfanne.

5) Das freye Gelenk (*Arthrodia*). Hier spielt der Kopf eines Knochens auf einer kleinen Vertiefung des andern, wie der Oberarm auf dem Schulterblatt.

Bey einigen Knochen, wie im Gelenke der Kiefer, liegt eine Knorpelscheibe zwischen den Gelenkflächen.

Bey der halbbeglichen Verbindung haben nur zwey Arten Statt.

1) Die Verbindung durch knorplichte Bänder (*Symphysis*), wie die Wirbel- und Hüftbeine unter sich.

2) Durch bloße Knorpel (*Synchondrosis*), wie das erste Ribbenpaar mit dem Brustbeine.

Die unbewegliche Verbindung geschieht entweder durch eine Naht (*Sutura*), oder durch Einkeilung (*Gomphosis*).

Von der Naht sind folgende Arten vorhanden.

1) Die zahnförmige Naht (*Sutura dentata*). Hier verbinden sich die Knochenränder mit sehr vorspringenden schwalbenschwanzartigen, wechselseitig in einander greifenden Zäpfchen, wie die Scheitelbeine mit dem Stirnbeine.

2) Die zackigte Naht (*Sutura serrata*), wo die Ränder zackig an einander liegen, wie die Scheitelbeine unter sich.

3) Harmonie, wo die Ränder meist gerade oder nur wenig krummlaufend an einander passen, wie die Nasenbeine.

4) Die Schuppennaht (*Sutura squammosa*). Hier liegen die Ränder schuppenartig übereinander, wie die Schlafbeine mit den Scheitelknochen.

5) Die saumförmige Naht (*Sutura limbosa*), wo die Ränder sowohl zackig in einander greifen, als übereinander liegen, wie die Scheitelbeine mit dem Grundbeine.

Andere zählen noch andere Arten von Verbindungen, die sie unter die Vereinigung (*Symphysis*) rechnen, als die Knochenvereinigung durch Bänder (*Syndesmosis*), wie die Verbindung aller Gelenkknochen; Knochenvereinigung durch Sehnen (*Syntenosis*), wenn die Verbindung durch die Sehne eines Muskels bewirkt wird, wie die Verbindung der Kniescheibe mit dem Schenkelbein und Schienbein; ferner die Knochenvereinigung durch Fleisch (*Syssarcosis*), wenn die Verbindung durch fleischige Theile der Muskeln geschieht, z. E. die Verbindung des Zungenbeins mit den nahe liegenden Knochen; weiter, Knochenvereinigung durch Häute (*Synmesis*), soll bey zarten Kindern in den Knochen des Kopfs Statt haben, und endlich Knochenvereinigung durch Knochensubstanz (*Synostisis*), wie beym Erwachsenen das Keilbein mit dem Hinterhaupt.

Allein alle diese Eintheilungen können vollkommen unterbleiben, theils, weil sie schon unter den vorhergehenden begriffen sind, theils weil sie auf unrechtigen Begriffen beruhen.

Der Nutzen der Knochen ist beträchtlich. Sie geben dem ganzen Körper die Höhe, Gröse und Gestalt. Die englische Krankheit, in der die Knochen widernatürlich weich werden, die Gestalt des Körpers aber so viele Unförmlichkeiten annimmt, beweiset dieses deutlich. Die weichen Theile erhalten durch sie Festigkeit und Stärke, so wie die meisten der Muskeln, einige wenige ausgenommen, eine Anlage. Sie bilden verschiedene Höhlen des Körpers um die Eingeweide zu beherbergen; sie dienen allen Sinnorganen, indem sie den Fühlnerven der Fingerspitzen Widerhalt geben, für die Zunge ein Gewölbe bilden, die Riechhaut, oder die sogenannte Schneiderische Haut ausgespannt halten, den Schall auf die Gehörnerven fortpflanzen, und selbst die Augen schützen.

Die Knochen werden, wie vorher erwähnt worden, durch Bänder in den Gelenken in ihrer Lage erhalten. Von diesen ist unter dem Artikel Bänder des menschlichen Körpers im zweyten Bande dieser Encyclopädie von S. 683, bis 686 gehandelt worden.

Wir wollen hier nur noch etwas von den Gelenkdrüsen und Gelenksaft erwähnen.

Die Gelenkdrüsen (*Glandulae articulares, synoviales*), sollen, nach Vielen die vornehmsten Absonderungswerkzeuge des Gelenksafts, und wahre Drüsen seyn, welche eigene Ausführungsgänge besitzen. (Clopton Haver), obgleich nach dessen eigenem Geständniß sie schon Cowper kannte, hat ihre Bauart zuerst am besten entdeckt, und nach ihm sind sie auch die Haversischen Gelenkdrüsen genannt worden, so wie der Saft selbst, den sie absondern sollen, der Haversische Gelenksaft heißt. Es ist kein Gelenk, wo diese Drüsen nicht anzutreffen sind, und jemehr das Gelenk gebraucht wird, in desto größerer

Menge

Menge trifft man sie an. Sie liegen in den letztern zu ganzen Haufen neben einander in eigenen Vertiefungen der Gelenkknochen, so, daß sie bey einer gelinden Bewegung der letztern einen gelinden, bey stärkerer aber einen stärkern Druck erleiden, und dadurch jederzeit eine gehörige Menge des Gelenksafts ausgepreßt wird. Damit diese Drüsen ihre bestimmte Lage behalten, werden sie von eigenen Verdoppelungen und Fortsätzen der Gelenkkapsel und innern Bändern der Gelenke umgeben und befestigt. Diese häutige Decke wird auch die eigenthümliche Haut der Gelenkdrüsen (*Membrana propria glandularum synovialium*) genannt. Ein feinerer flockigter Fortsatz derselben dient ihren Ausführungsgängen zur Decke. Wenn er durch eine gelinde Maceration in Wasser aufgelößt ist, sieht man diese Ausführungsgänge deutlicher. Die Gelenkdrüsen sind mehrentheils einfach, und haben jede ihren besondern Ausführungsgang.

Neuere hingegen glauben, daß der Gelenksaft aus der Arterie der Kapselmembran, und zum Theil auch aus dem Gelenkfett abgeschieden würde.

Was die Natur des Gelenksafts anlangt, der auch wegen seinem schmierigen Gemische Gelenkschmiere, und weil er in den Gelenken befindlich ist, Gliedwasser heißt; so ist er im Ganzen eyweißartig, aber etwas öliger, klebrig, nicht immer nach dem Tode klar und weiß, sondern auch bey Personen, die nie an Krankheiten der Gelenke gelitten, gelblich, und schmeckt etwas salzig. Er hat also Aehnlichkeit mit dem Blutwasser; nur ist er dünner und öliger, und gerinnt nicht so stark durch Abdämpfen, von Zumischung schwacher Säuren und starken Weingeistes. Vom zugegossenen warmen Weinessig gerinnet er, und wenn man ihn mit zusammenziehenden Sachen vermischt, z. B. mit dem Decoct von Galläpfeln, so entsteht eine Gallerte, die getrocknet sehr brüchig ist. Auch durch Scheidewasser, Salpetergeist, Vitriolgeist, Alaunauflösung, Bleyzuckerauflösung, Sublimatauflösung wird er zum Gerinnen gebracht, von Wermuthsalz wird er aber nur dicker. Wenn er durch Scheidewasser und Galläpfeldecoct geronnen ist, so läßt er sich nicht eher auflößen, bis man Salmiakgeist, oder Weinsteinöl zuschüttet: allein das blos durch Säuren geronnene läßt sich im Wasser auflößen. Sein Nutzen besteht darinnen, daß er die überknorpelten Gelenkflächen feucht, glatt, und schlüpfrig erhält, dadurch den Schaden, der durch das Aneinanderreiben entstehen würde, entfernt, und die Bewegung merklich erleichtert.

Wir kommen nun zu der Beschreibung der einzelnen Knochen, und zwar zuerst derjenigen, die den Kopf bilden.

Der ganze Kopf des Beingerippes wird, wie vorher angeführt worden, in den Hirnschedel und das Gesicht eingetheilt.

Die äußere Gestalt des Hirnschedels ist oberwärts gewölbt, in der Mitte und nach hinten am stärksten, nach vorne etwas weniger. Zu beyden Seiten ist er zusammengedrückt, am meisten vorwärts. Einige kleine Erhabenheiten ausgenommen besitzt er nach unten eine ebene Fläche.

Man bemerkt an dem Schedel verschiedene Durchschnitte, unter welchen derjenige, der von vorne nach hinten, oder von der Mitte der Stirne nach der Mitte des Hinterhaupts gemessen wird, der größte ist. Bey den Europäern verhalten sie sich auf folgende Art. Der eben erwähnte große Durchmesser mißt bey einem Erwachsenen $6\frac{1}{4}$, bey einem neugebohrnen Kinde $3\frac{1}{4}$ Pariser Zolle; der größte Queerdurchschnitt von der Mitte eines Scheitelbeins zur Mitte der andern $5\frac{1}{4}$; der bey einem Kinde aber $3\frac{1}{4}$ Zoll; der kleine Queerdurchschnitt gleich über den Augenhöhlen $3\frac{1}{2}$, bey einem Kinde $1\frac{1}{2}$, und endlich die größte Höhe von der Mitte des großen Hinterhauptloches bis zum Wirbel 5; bey einem Kinde $2\frac{1}{4}$ Zoll.

Die innere Gestalt des Hirnschedels zeigt weit stärkere Unebenheiten, als die äußere Fläche desselben. Die gewölbte Gestalt entsteht wahrscheinlich nicht von einer besondern Verknöcherungsart, wie man ehemals glaubte, sondern vielmehr von der Gestalt des Gehirns, da dasselbe früher gebildet ist, als die Knochen, welche dasselbe umgeben. Dadurch erhält also der Hirnschedel seine innere gewölbte Gestalt, indem er sich bey seiner Bildung dem Gehirn, das er genau umgeben soll, anpaßt. Aus dieser Ursache entstehen an allen den Orten, wo das Gehirn Hügel hat, Vertiefungen in den anliegenden Schedelknochen, und umgekehrt, wo jenes Vertiefungen hat, in diesem Hügel. Eben so findet auch ein jedes Gefäß seine Rinne, in die es aufgenommen wird.

Die Gegenden des Schedels sind folgende:

An seinem gewölbten obern Theil befinden sich das Vorderhaupt (*Sinciput*), das Hinterhaupt (*Occiput*), und in der Mitte, wo zwischen dem Stirn- und Scheitelbein bey Kindern die große Fontanelle liegt, der Wirbel (*Vertex*); am vordern und untern Theil ist die Stirne (*Frons*). Hinten und unten der Nacken (*Nucha*), zu beyden Seiten die Schläfe (*Tempora*).

Außer dem theilt man den Schedel noch in das Schedelgewölbe (*Calvaria*), welches die obere Hälfte des Schedels einnimmt, und bey der Herausnahme des Gehirns abgesägt wird, und in den Schedelgrund (*Basis cranii*) ein. Die letztere ist die untere Hälfte, auf der das Hirn ruht. Dadurch entstehen auch, nach Einigen sechs, nach Andern nur vier Gruben, nemlich zwey vordere Gruben (*Fossae anteriores Cranii*) *), und zwey hintere Gruben (*Fossae cranii posteriores*) **). In den vordern, welche größer sind, liegt das große Gehirn; in den hintern, welche kleiner sind, das kleine Gehirn. Man nimmt auch noch eine Grube an, welche in der Mitte von vorne nach hinten abhängig geht. Auf dieser ruht das verlängerte Mark, deßwegen heißt sie (*Fossa pro medulla oblongata*) ***).

Der Schedel besitzt nicht überall einerley Festigkeit. Oberwärts ist er am festesten, und die Erfahrung beweiset dieses auch. Unter vielen Tausenden, welche in der Schlacht am Kopfe verwundet werden, sind die Fälle am seltensten, wo derselbe oben gespalten wird, oder wo eine Hiebwunde Stücke desselben wegnimmt. Unten und an den Seiten ist der Schedel zwar dünner: allein die über dieser Gegend liegenden starken Muskeln und Sehnen sind für dessen Sicherheit bestimmt; am allerdünnsten ist er da, wo er die Decken der Augenhöhlen bildet, und an dem untern Theil der Schläfe.

Man hat ehemals acht Knochen des Hirnschedels

*) Anat. Taf. Fig. 4. aa. **) Anat. Taf. Fig. 4. bb.
***) Anat. Taf. Fig. 4. cc.

gezählt, nemlich 1) das Stirnbein, 2) die beyden Scheitelbeine, 3) zwey Schläfebeine, 4) ein Siebbein, 5) ein Flügelbein, 6) das Hinterhauptbein. Da man aber in neuern Zeiten mit Recht das Hinterhauptbein und Flügelbein für Einen Knochen rechnet, indem sie im Grunde von der Natur gar nicht voneinander getrennt sind; so zählt man nur sieben, es müßte dann seyn, daß das Stirnbein in zwey Theile getheilt wäre, und also zwey Knochen vorstellte, wo man alsdann acht Knochen desselben zählen kann.

Auch findet man in allen Nähten, selbst die Schuppennaht nicht ausgenommen, bald kleine, bald sehr große Knochenstücke, welche man mit dem Namen **dreyeckige** (*Triquetra*, *Triangularia*) **Zwischenbeine, Zwickelbeine, Wormische Knochen** (*Ossa Wormiana*) zu belegen pflegt, weil man glaubt, daß sie Olaus Wormius erfunden, ob sie gleich Salomon Alberti schon gesehen hat. Da sie aber nicht zum ordentlichen Bau gehören, und ihre Lage, Größe und Gestalt sehr unbeständig ist; so werden sie in die Zahl der Kopfknochen nicht aufgenommen, und ihrer Erzeugung nach als ungewöhnlich abgesonderte Stücke desjenigen Kopfknochens betrachtet, zu dem sie in Ansehung ihrer Lage gehören würden.

Die Schedelknochen werden durch verschiedene Nähte mit einander verbunden. Diese sind a) die **Krone oder Kranznaht** (*Sutura coronalis*). Diese umgiebt den vordern Theil des Schedels, indem sie sich queer über denselben bogenförmig von einer Schläfe nach der andern erstreckt, und die Scheitelbeine vom Stirnbeine scheidet b). Die **Pfeilnaht** (*Sutura sagittalis*). Sie vereinigt auf dem obern und mittlern Theil des Schedels beyde Scheitelknochen, und erstreckt sich der Länge nach von vorn nach hinten. Vorn gränzt sie an die Kronennaht und hinten an die Lambdanaht. Manchmal geht sie in eine Stirnnaht (*Sutura frontalis*) c) über. Vesal will bemerkt haben, daß sie bis zum großen Loch des Hinterhaupts fortgegangen sey d). Die **Lambdanaht** (*Sutura lambdoidea*) scheidet die Scheitelbeine vom Hinterhauptstücke des Grundbeins. Den Namen Lambdanaht hat sie von der Aehnlichkeit ihrer Gestalt mit dem griechischen Buchstaben Λ erhalten. Die Zacken sind größer an ihr, als die Zacken anderer Nähte. Die **Schuppennähee** (*Suturae quammosae*) e) trennen die Scheitelbeine hauptsächlich von den Schläfebeinen. Ihren Namen haben sie daher erhalten, weil ihre Knochenränder schräge als Fischschuppen übereinander liegen.

Man hat auch noch **Warzennähte** (*Suturae mammillares* oder *mastoideae*), wovon eine jede auf ihrer Seite den hintern oder Warzentheil des Schlafbeins mit dem mittlern Theil des Hinterhauptstücks des Grundbeins, und mit dem hintern und untern Winkel des Scheitelknochens vereinigen.

An der innern Oberfläche des Schedels, sind bey einem erwachsenen Menschen eine weit geringere Anzahl Zacken, als an der äußern vorhanden. Nicht selten verschwinden auch mit zunehmendem Alter, auch schon in jüngern Jahren eine oder die andere dieser Nähte.

Soviel man Meynungen über den Nutzen dieser Nähte hat, so wenig sind sie noch zur Zeit befriedigend, und kann also derselbe nicht deutlich angegeben werden.

Der Schwerpunct des ganzen menschlichen Schedels mit dem Unterkiefer fällt in jedem Alter ohngefähr in die Mitte vor die Gelenkhügel des Hinterhaupts. Auch ist die Hirnschale, im Vergleich zu den Gesichtsknochen, beym Menschen größer, als an irgend einem bekannten Säugthiere; und je jünger die Leibesfrucht ist, je gewölbter ist die Hirnschale, und die Gesichtsknochen sind nur als ein Ansatz derselben anzusehen.

Die Außenseite der Hirnschale ist ziemlich glatt, ihre Grundfläche aber höckerig, so wie die erstere überhaupt etwas symmetrischer ist, als die innere.

Die mehresten von den Schedelknochen sind breite Knochen, die nach außen und innen eine festere Knochenplatte, und in ihrer Mitte die Diploe besitzen. Die festeren Knochenplatten nennt man auch Tafeln, und theilt sie in eine äußere und innere ein. Von der letztern hat man beobachtet, daß sie am leichtesten nach äußern Gewaltthätigkeiten springt; aus dieser Ursache hat man ihr den Namen Gläserne (*Tabula vitrea*) gegeben. Sie ist glätter, spröder, und an vielen Orten dünner, als die äußere.

Die Substanz der einzelnen Knochen des Kopfes selbst, ist in Ansehung der Dichtheit, Festigkeit und Härte ebenfalls verschieden Wie sehr unterscheidet sich nicht das viel dünnere Riechbein von der Pyramide des Schlafbeins! Aber auch ohne Verdacht von Krankheit, sind bey einigen von gleichem Alter und Geschlechte die Knochen fester, härter, glätter und ebener, bey andern mürber, lokkerer, weicher und rauher.

Die Gesichtslinie oder diejenige, welche die Hervorragung des Stirnbeins, gleich über der Nase und den am meisten vorspringenden Theil des Oberkiefers berührt, macht mit der Horizontallinie, die durch den Gehörgang und den Boden der Nasenhöhle gezogen wird, im äußersten Grade einen Winkel von 100 Graden, im Neger von 70, im menschenähnlichsten Affen 58 Grad, und man kennt noch kein Thier, dessen Kieferwinkel größer als der menschliche wäre. Im vollkommensten Schönheitsideale erscheinen daher beym möglichst größten Raume zum Gehirne, oder der möglichst größten Hirnschale, die zur Aufnahme der Sinnorgane, und zum Beißen, Kauen und Schlingen bestimmten Knochen möglichst klein. Die Stirne tritt alsdann bis zur geraden Linie mit der Nase vor, und geht in den regelmäßigst gewölbten Scheitel über, der sich in das gleichfalls regelmäßig gewölbte Hinterhaupt verliert; im Gegentheil sind die Kiefer möglichst klein, und gleichsam zurückgezogen. Jede Abweichung hievon nähert den Menschenschedel einem Thierschedel, um so mehr, je größer sie erscheint.

Nach Daubenton liegt das Rückenmarksloch im Menschen, mehr gegen die Mitte des Grundes der Hirnschale, und fast horizontal; in allen Thieren aber nach hinten und schräg, oder nähert sich der senkrechten Richtung.

Durch den Schedel dringen übrigens verschiedene Oeffnungen, die theils zum Aus- und Eingange der Blut- und Wassergefäße, theils zum Durchgang der Nerven bestimmt sind, welche nunmehr bey der Abhandlung der einzelnen Knochen

a) Anat. Taf. Fig. 2. d.
b) Anat. Taf. Fig. 2. a.
c) Anat. Taf. Fig. 1. bb.
d) Anat. Taf. Fig. 2. b.
e) Anat. Taf. Fig. 2. e.

angezeigt werden sollen. Wir machen den Anfang von dem Stirnbein.

Das Stirnbein (*Os frontis*, *Os coronale*) f), nimmt die Stirn, den vordern Theil der Schläfe, den obern Theil der Augenhöhle und den höchsten Theil der Nasenhöhle ein. Es wird daher eingetheilt in das eigentliche Stirnstück (*Pars frontalis*), die Augenhöhlstücke (*Partes orbitales*), und das Nasenstück (*Pars nasalis*). Oft besteht es auch noch bey Erwachsenen aus zwey Theilen, die durch die Stirnnaht voneinander getrennt werden.

Der Stirntheil hat eine äußere und eine innere Oberfläche, einen hintern und untern Rand. Die äußere Oberfläche ist flach gewölbt. Vorne ungefähr einen Zoll über jeder Augenhöhle, stehen die Stirnhügel (*Tubera frontalia*) g) hervor. Sie bezeichnen die Stellen, wo die Stirnhöhlen innerhalb nach oben zu aufhören. Gegen die Augenhöhlen zu befindet sich auf jeder Seite eine bogenförmige Erhabenheit, die man die Augenbraunbogen (*Arcus superciliares*) nennt. Sie lassen ein kleines, krummlinichtes, glätteres Dreyeck zwischen sich, welches die Glatze (*Glabella*) heißt. Unter jedem Augenbraunbogen liegt der obere Rand der Augenhöhle (*Margo orbitalis superior*). Ein jeder dieser Ränder hat ein Loch oder Rinne (*Foramen s. sulcus supraorbitalis*) h), wodurch eine Nerven-, Puls- und Blutader aus der Augenhöhle nach der Stirne gehen. Manchmal sind auf beyden Seiten wahre Löcher; manchmal auf der einen Seite ein Loch, auf der andern eine Rinne; zuweilen findet man auf beyden Seiten nur Rinnen. Auch ist die untere Hälfte der äußern Oberfläche des Stirntheils rauher als die obere, von der Anlage der Stirnmuskeln.

Die innere Fläche des Stirntheils ist ausgehöhlt, und sie nehmen die Spitze des vordern Lappens des großen Gehirns auf. Die Hügel, welche in die Vertiefungen des Gehirns passen, nennt man die inneren Stirnhügel (*Iuga frontalia*) i). In der Mitte steigt von oben nach unten der vordere Theil der länglichten Rinne des Schedels (*Sulcus longitudinalis*) k), in welcher der vordere Theil des Sichelfortsatzes und der Blutbehälter gleiches Namens liegt. Beyde Ränder dieser Rinne vereinigen sich unten in eine scharfe Kante (*Spina frontalis*), welche vor dem Hahnenkamm liegt, und zwischen beyden senkt sich der unterste Theil des Sichelfortsatzes in das sogenannte blinde Loch (*Foramen coecum*) l). Oft sind neben der länglichten Rinne einige Gruben zur Aufnahme von äußern Drüsen der harten Hirnhaut vorhanden (*Fossae pro glandulis externis durae matris*) m).

Der hintere Rand des Stirntheils wird auch der Kronenrand (*Margo coronalis*) genannt, ist mit vielen kleinen Zacken versehen, und senkt sich noch etwas zu beyden Seiten in die Schläfegruben herab.

Der untere Rand des Stirntheils, welche bey den Neuern das Nasenstück genannt wird, ist zwischen den Augenhöhltheilen vorhanden. Er besteht in der Mitte aus einem zackigten Ausschnitte; der weil er die Knochen der Nase aufnimmt, der Nasenausschnitt (*Incisura nasalis*) n) genannt wird. In der Mitte desselben steigt ein Knochenfortsatz von oben und innen nach vorne und außen herab, der zur Verbindung mit dem Nasenknochen dient, und mit dem Namen Nasenstachel (*Spina nasalis ossis frontis*) o) belegt wird.

Die Augenhöhlentheile oder Augenhöhlstücke bilden den größten Theil der obern Wand der Augenhöhle. Vorne sind sie breit, und hinten schmal und zackigt. Gegen die Augenwinkel zu sind an denselben zwey zackige Ränder vorhanden. Sie werden die Augenhöhlenfortsätze (*Apophyses orbitariae*) genannt, und in den äußern p) und innern q) eingetheilt. An der untern und äußern Fläche jedes Augenhöhlentheils ist nach dem innern Augenwinkel zu ein Grübchen, selten ein Stachel vorhanden. Sie führt den Namen Rollspitze (*Spina trochlearis*) r), von der Befestigung der Rolle des obern schiefen Augenmuskels. Eben so befindet sich nach außen eine etwas stärkere Vertiefung an jeder Seite. Man nennt sie die Grube für die Thränendrüse (*Fossa glandulae lacrymalis*) s), weil sie zur Aufnahme der großen Thränendrüse bestimmt ist. Auf der obern und innern Fläche ruhen die vordern Lappen des großen Gehirns. Die stark erhabenen Hügel heißen Augenhöhlenhügel (*Iuga orbitaria*) t).

Die Substanz des Stirnbeins ist nicht überall von gleicher Dicke. Die Augenhöhlentheile sind sehr dünne, vorzüglich in der Mitte; der Stirntheil kommt oberwärts an Stärke den Scheitelknochen gleich, in der Mitte aber, oder etwas tiefer, fangen beyde Knochentafeln an von einander abzuweichen, und bilden die Stirnhöhlen (*Sinus frontales*) u). Diese sind zuweilen durch eine bald ganze, bald durchlöcherte, auch wohl doppelte Scheidewand, die sich vom Stachel erhebt, getrennt, bisweilen aber auch nicht; bisweilen sind sie fächerich und selten auf der einen Seite wie auf der andern beschaffen; sie erstrecken sich auch manchmal bis in die Flügel des Grundbeins. Mit den Zellen des Riechbeins stehen sie mannichfaltig in Verbindung, und öffnen sich im vordern Theile des mittlern Nasengangs. Sie machen den Kopf an dieser Stelle leichter als er ohne sie wäre, und aus dieser Ursache sind sie beym Elephanten so groß, weil sonst der Schedel zu schwer seyn würde. Zur Verstärkung der Stimme können sie aber nicht dienen. Zuweilen bilden sich auch bloß im Stirnbein die Siebbeinslöcher (*Foramina ethmoidalia*), welche sonst gemeiniglich in der Naht, zwischen ihm und der Papierplatte des Siebbeins liegen.

Die Verbindung des Stirnbeins ist folgende: 1) der hintere Rand des Stirntheils liegt gegen die vordern Ränder der Scheitelknochen; 2) in den Nasenausschnitt legen sich die obern Enden der Nasenfortsätze des Oberkiefers, und in die Mitte die obern Enden der Nasenknochen; 3) der Nasenstachel grenzt vorne an die Nasenknochen, hinten an den vordern Rand der senkrechten Platte des Siebbeins; 4) zwischen die beyden inneren Ränder der Augenhöhlendecken ist im Schedelgrunde die horizontale Platte des Siebbeins eingeschlossen; der Abstand dieser beyden Ränder heißt der Siebbeins

f) Anat. Taf. Fig. 1. A.
g) Anat. Taf. Fig. 1. a.
h) Anat. Taf. Fig. 9. c.
i) Anat. Taf. Fig. 4. bb.
k) Anat. Taf. Fig. 8. k.
l) Anat. Taf. Fig. 8. n.
m) Anat. Taf. Fig. 8. hh.
n) Anat. Taf. Fig. 9. o.

o) Anat. Taf. Fig. 9. p.
p) Anat. Taf. Fig. 8. d.
q) Anat. Taf. Fig. 8. e.
r) Anat. Taf. Fig. 9. m.
s) Anat. Taf. Fig. 9. qq.
t) Anat. Taf. Fig. 8. g.
u) Anat. Taf. Fig. 4. 1. f. und Anat. Taf. Fig. 9. f.

Ausschnitt (*Incisura ethmoidalis ossis frontis*) x). 5) An den innern Flächen der Augenhöhlen legen sich die inneren Ränder größtentheils oben an die Papierplatte des Siebbeins, vorne aber etwas an den obern Theil der Thränenbeine; 6) der äußere Rand jeder Augenhöhlendecke verbindet sich durch eine sägenförmige Naht am äußern Augenwinkel mit dem Jochbeine, hinten in den Schläfen aber vereinigt es sich durch eine fast schuppenartige Nahe mit dem grosen Flügel des Grundbeins, und durch eine weniger zackige Naht, mit dem kleinern Flügel desselben.

Das Stirnbein äußert verschiedenen Nutzen. Es bildet den vordern Theil des Schedels, und die Decken der Augenhöhlen; es nimmt die vordern Theile des grosen Gehirns auf; dient durch seine Schleimhöhlen zur Vergrößerung des Umfangs der Nasenhöhlen; es verstattet verschiedenen Gefäßen und Nerven den Durchgang; dient verschiedenen Muskeln zur Befestigung, und der Sichel der harten Hirnhaut, ihrem Blutbehälter, einigen Drüsen derselben, so wie der grosen Thränendrüse zur Anlage.

Die Scheitelbeine (*Ossa verticis*) werden auch **Wandknochen** (*Ossa parietalia*), **Vorderhauptsbeine** (*Ossa syncipitis*), **Seitenbeine** (*Ossa bregmatis*) genannt. Ihre Lagen gegen den Wirbel oder Scheitel bis an das Vorderhaupt, wodurch sie dem Gehirne oben zur Decke dienen, und die Unterstützung, welche die Seitentheile des Gehirns von ihnen, als knöchernen Wänden erhalten, sind die Ursachen der erwähnten verschiedenen Benennungen. Der Name Ossa bregmatis vom griechischen βρεχω (ich werde befeuchtet), hat der Meynung der alten Aerzte seinen Ursprung zu danken, weil sie glaubten, daß durch die bey Kindern vorne an diesen Knochen gebildete grose Fontanelle eine Feuchtigkeit aus dem Gehirn geführt würde, die sie *Bregma* nannten. Sie bilden den obern, mittlern und Seitentheil der Hirnschale y). Man hat an diesen Knochen zwey Flächen, vier Ränder und vier Winkel zu unterscheiden.

Die äußere Fläche z) ist sphäroidisch gewölbt, und man bemerkt an ihr den Bogen der Schläfe (*Arcus temporalis s. planum semicirculare*) a). Dieser Bogen krümmt sich von hinten nach vornen fast über die Mitte dieser Fläche; über dem Bogen ist sie glätter, unter ihm rauher. An den Bogen selbst und der ganzen äußern Fläche befestigt sich der Schlafmuskel. Man bemerkt auch an dem untern Theil eine Rinne, die in die Höhe steigt, und die sich in kleinere Vertiefungen seitwärts verbreitet. In ihr liegen Aeste der tiefen Schlafpulsader b).

Am obern Rande der äußern Fläche, da wo sie von dem sehnigen Helm des Schedels bedeckt wird, finden sich nach hinten zu die Scheitellöcher (*Foramina parietalia*) c). Gewöhnlich ist an jedem Scheitelknochen eins; manchmal fehlt eins auf der einen Seite, zuweilen fehlen sie alle beyde. Diese Löcher lassen eine Blutader durch, die von innen von dem länglichten Blutbehälter der harten Hirnhaut (s. Gehirn) herkommt, und diesen mit den äußern Blutadern des Kopfes verbindet. Santorin nennt sie Emissaria. Auch gehet gewöhnlich durch diese Löcher eine kleine Pulsader in den Schedel.

Die innere Fläche ist ausgehöhlt, und zeigt in ihrem ganzen Umfange, wie die andern Schedelknochen, theils kleine Erhabenheiten, **Hügel der Scheitelknochen** (*Iuga parietalia*), welche in die Vertiefungen des Gehirns passen, theils kleine Vertiefungen, die, weil sie aussehen, als wenn sie in weichem Wachs mit den Fingerspitzen eingedrückt wären, **Fingereindrücke** (*Impressiones digitatae*) heissen d). Sie nehmen die Hügel des Gehirns auf. Nicht weniger finden sich mehrere kleine, aber rauhe Gruben von unbestimmter Lage und Anzahl, die für die Drüsen der harten Hirnhaut bestimmt sind. Eben so finden sich Einschnitte oder Rinnen, die sich als Zweige vertheilen, und die Aeste der mittleen grosen Pulsader der harten Hirnhaut beherbergen e). Neben diesen Rinnen dringen viele kleine Löcher in den Knochen, welche kleine Gefäße zur Diploe leiten. Beyde verbundene innere Flächen nehmen einen grosen Theil der gewölbten obern Fläche des grosen Gehirns in sich auf.

Die Ränder an jedem Scheitelbein sind folgende: 1) der obere oder **Pfeilrand** (*Margo sagittalis*) f). Durch diesen verbindet sich ein jedes Scheitelbein mit dem andern in der Pfeilnaht. Hier bemerkt man an der innern Fläche eine gerade der Länge nach, von vorne nach hinten laufende, und unter diesen Rändern fortgehende grose Vertiefung, die sowohl in der innern Fläche des Stirnbeins, als auch an dem Hinterhauptstück des Grundbeins zu finden, und zur Aufnahme des länglichten Blutbehälters der harten Hirnhaut bestimmt ist. Man nennt sie die länglichte Rinne des Schedels (*Sulcus longitudinalis*) g). In dieser Rinne finden sich so viele Löcher, als Scheitellöcher auswärts vorhanden sind. Wenn man daher in sie eine feine biegsame Borste einsticht, so kommt sie aus den Scheitellöchern wieder heraus, und zeigt dadurch ihren schon vorher erwähnten Nutzen; 2) der vordere oder **Kranzrand** (*Margo coronalis*) h); 3) der untere oder **Schuppenrand** (*Margo temporalis*) i), ist der kürzeste, dünnste und gebogenste; 4) der hintere oder **Hinterhauptsrand** (*Margo occipitalis*) k).

Durch die Vereinigung der Ränder hat man eben so viele Winkel. 1) Der erste fast rechtwinklichte, ist der **Stirnwinkel** (*Angulus frontalis*), welcher auch von andern der **Vordere** und **Obere** genannt wird l). Der **Schläfewinkel** (*Angulus sphenoideus*), der auch sonst der **Vordere** und **Untere** heißt m); dieser ist der spitzigste. 3) Der **Hinterhauptswinkel**, oder der **hintere obere** (*Angulus occipitalis*) n). 4) Der **Zitzenwinkel** oder **Hintere** und **Untere** (*Angulus mastoideus*) o). Dieser letztere ist abgestumpft und ausgeschnitten, und heißt deßwegen auch der **abgestumpfte Winkel** (*Angulus truncatus*). Nach innen liegt an ihm ein kleinerer Theil der **Queerrinne** des Schedels (*Sulcus transversus*) p), die aber größtentheils vom Hinterhauptstück des Grundbeins gebildet wird, und

x) Anat. Taf. Fig. 9. n.
y) Anat. Taf. Fig. 2. B.
z) Anat. Taf. Fig. 12. A.
a) Anat. Taf. Fig. 12. m.
b) Anat. Taf. Fig. 12. p.
c) Anat. Taf. Fig. 12. l.

d) Anat. Taf. Fig. 2. 2. 2.
e) Anat. Taf. Fig. 1. 1. 1.
f) Anat. Taf. Fig. 12. a.
g) Anat. Taf. Fig. 1. 5. 5.
h) Anat. Taf. Fig. 12. b.
i) Anat. Taf. Fig. 12. d.
k) Anat. Taf. Fig. 12. c.
l) Anat. Taf. Fig. 12. g.
m) Anat. Taf. Fig. 12. h.
n) Anat. Taf. Fig. 12. f.
o) Anat. Taf. Fig. 12. k.
p) Anat. Taf. Fig. 1. 6.

in welcher das Gezelt des kleinen Gehirns aufgenommen wird.

Die Verbindung der Scheitelknochen ist folgende: 1) durch die Pfeilnaht ist ein Scheitelbein mit dem andern; 2) durch die Kranznaht mit dem Stirnbeine; 3) durch die Schuppennaht mit dem großen Flügel des Grundbeins, und dem Schläfebeine; und 4) durch die Lambdanaht mit dem Hinterhauptstück des Grundbeins vereinigt. Der Substanz nach sind sie hinten am dicksten, nach vorne wenig dünner, und am vordern Theil des Schuppenrandes am dünnsten.

Ihr Nutzen besteht darin, daß sie den mittlern Theil des Schedelgewölbes bilden, und den mittlern Theil des großen Gehirns umfassen; an ihrer innern Fläche den mittlern Theil der Sichel des Gehirns, und den länglichten Blutbehälter der harten Hirnhaut, so wie viele Zweige der mittlern Pulsader der harten Hirnhaut, und verschiedene äußere Drüsen derselben; auswärts aber den Schlafmuskel, den mittlern Theil vom sehnigten Helm und die tiefe Schlafpulsader aufnehmen, und ein jedes auch ein Emissarium des Sanctorins durchläßt.

Wir kommen nun zu der Betrachtung des Grundbeins (*Os basilare*, *Os sphenoöccipitale*).

Es ist zu verwundern, daß noch von Manchen dieser Knochen als zwey getrennte Knochen angesehen und beschrieben wird, nemlich als das Keilbein (*Os sphenoideum*, *alaeforme*, *cuneiforme*, *multiforme*, *vespiforme*) und das Hinterhauptsbein (*Os occipitis*), da beyde lange vor der Ausbildung vieler anderer Knochen ein einziges unzertrennliches Stück ausmachen. Wir begreifen diese Knochen nach der Neueren Meynung in Eins, und es wird darnach eingetheilt in das Vordere- oder Flügelstück (welches vorher Keilbein hieß) q) und in das Hintere oder Hinterhauptsstück (welches man sonst das Hinterhauptbein nannte) r). Bis ins funfzehnte oder sechzehnte Jahr sind sie durch ein Knorpelblättchen von einander getrennt; wann aber der Knochen seine Vollendung erreicht hat, so vereinigen sich beyde Stücke, ohne innerlich eine Spur ihrer ehemaligen Trennung zurückzulassen, eben so vollkommen, als sich bey dem langen Knochen das mittlere Stück mit den Ansätzen in Fortsätze an den Enden verbindet.

Das Hinterhauptstück nimmt den hintern Theil des Schedelgewölbes, und den hintern Theil der Grundfläche des Schedels, bis an dessen Mitte ein. Der Gestalt nach ist es ein breiter gewölbter Knochen, der ein ungleichseitiges Siebeneck darstellt, welches sich nach oben zu spitzt, und auch unten mit einem großen Loche durchbohrt ist.

Man bemerkt an ihm 1) zwey Flächen, eine äussere und innere, 2) sieben Ränder, zwey obere Ränder, zwey mittlere, zwey hintere und einen vordern. Der vorderste Theil dieses Knochens, der vor dem großen Loche liegt, wird der Keilfortsatz oder Grundfortsatz, von den Neuern der Zapfentheil (*Processus basilaris*) genannt. Da es bey dem Kinde aus vier Theilen besteht, so wird es darnach von den Neuern eingetheilt 1) in den eigentlichen Hinterhauptstheil (*Pars occipitalis*), 2. 3) in die beyden Seiten- oder Gelenktheile (*Partes condyloideae*), 4) den Vordern- oder Zapfentheil (*Basilaris*). Uebrigens ist er nach außen zu gewölbt, nach innen ausgehöhlt.

An dem Hinterhauptstheil zeigt sich auswendig ohngefähr in der Mitte, bald ein starker, bald ein sehr schwacher Höcker (*Protuberantia s. Spina occipitalis externa*). s) Er wird auch der Hinterhauptshügel genannt. Von dieser Hervorragung steigt der Länge nach gegen die Mitte vom hintern Rande des großen Lochs eine scharfe Leiste (*Crista occipitalis externa*), der Hinterhauptskamm t) herab, und zu der Seite des ersten Hügels finden sich zwey erhabene bogenförmig gekrümmte Linien (*Lineae semicirculares superiores et inferiores*) u) Die eine liegt auf der Mitte des Hinterhauptheils, die andere einen Finger breit tiefer. Beyde Linien dienen zur Anlage verschiedener Muskeln.

Eben so ist hier zu bemerken: das große Loch fürs Rückenmark, oder Hinterhauptsloch (*Foramen occipitale magnum*) x). Es ist meistens eyförmig, und wird aus vier bogigen Rändern der vier Theile des Hinterhauptstücks zusammengesetzt. Durch dasselbe geht das Rückenmark, einige Blutgefäße desselben, das Beynervenpaar und die Wirbelarterien.

Neben diesen Löchern bemerkt man den vorher angegebenen zweyten und dritten Theil des Hinterhauptstücks, nemlich die Gelenktheile oder Gelenkhügel (*Processus condyloidei*) y). Ein jeder besitzt einen Gelenkknopf, der zur Verbindung mit dem ersten Wirbelbeine dient. Sie sind in Ansehung ihrer Länge, Breite, Wölbung sehr veränderlich. Hinter ihnen auf der äußern Fläche befinden sich Grübchen, worin Gelenkfett liegt; und die Canäle (*Canales condyloidei posteriores*) z), welche Venen durchlassen, die vom Nacken kommen, und sich in die Blutleiter der Hirnhaut ergießen. Die anderen vor den Gelenkhügeln gelegenen Canäle (*Canales condyloidei anteriores*) a) nehmen in einer schrägen Richtung ihren Fortgang, von innen nach außen, und von hinten nach vorne, und lassen auf jeder Seite den Zungenfleischnerven durch. Der vordere Theil der äußern Fläche liegt an der Mitte des Schedelgrundes, und ist eigentlich die äußere Oberfläche des vorher erwähnten Zapfentheils.

An der innern Fläche des Hinterhauptheils und Gelenktheils bemerken wir folgendes: 1) den starken innern Hinterhauptshügel (*Spina occipitalis interna*) b), der durch das Zusammenstoßen verschiedener Ringe entsteht, die ein Kreuz (*Crux occipitis s. Spina cruciata*) bilden, und daher auch den Namen Kreuzlinien (*Lineae cruciatae*) c) erhalten haben. 2) Vier Gruben, zwey obere und zwey untere, die die Zwischenräume dieser Kreuzlinien einnehmen. Die oberen Gruben (*Fossae occipitales superiores*) d) nehmen den hintern Theil des großen Gehirns auf, und an die zwischen ihnen befindliche Rinne setzt sich der hintere Theil des Sichelfortsatzes und der lange Blutbehälter fest. An die erhabenen Ränder der Querrinnen e), die die obere und untere Grube trennen, legt sich der hintere Theil des Gezelts vom kleinen Gehirne, so wie in die Vertiefungen dersel-

q) Anat. Taf. F. 4. C.
r) Anat. Taf. F. 2. C. und Fig. 3. A.

s) Anat. Taf. Fig. 3. 1.
t) Anat. Taf. Fig. 3. 4.
u) Anat. Taf. Fig. 3. 2. 2. 3. 3.
x) Anat. Taf. Fig. 4. w.
y) Anat. Taf. Fig. 3. 5.
z) Anat. Taf. Fig. 10. p.
a) Anat. Taf. Fig. 4. w.
b) Anat. Taf. Fig. 10. c.
c) Anat. Taf. Fig. 10. d f f g
d) Anat. Taf. Fig. 10. aa.
e) Anat. Taf. Fig. 10. ff.

ben die horizontalen Theile der Queerblutbehälter. Die unteren Gruben (*Fossae occipitales inferiores*) f) nehmen die Seitentheile des kleinen Gehirns auf; 3) der vom innern Hinterhauptshügel senkrecht herabsteigende Kamm (*Crista occipitalis interna*) g) an dem sich die Sichel des kleinen Gehirns festsetzt. An den innern Hinterhauptshügeln vereinigen sich alle große Zusammenfaltungen des Gehirns, und die Blutbehälter der harten Hirnhaut.

Am innern Umfang des großen Loches kann man eine Rinne bemerken, die den **Ringblutbehälter des großen Hinterhauptloches** (*Sinus circularis foraminis magni*) aufnimmt.

Zu beyden Seiten dieses Loches sieht man auch zwey Hügel, die den Namen **Hügel neben dem verlängerten Mark** (*Processus anonymi s. processus medullae oblongatae*) h) führen.

In dem Zapfentheile ist eine Grube vorhanden, welche gegen das große Loch abhängig ist. In dieser Grube liegt das ehemals genannte verlängerte Mark (s. Gehirn), und wird daher genannt die **Grube des verlängerten Marks** (*Fossa medullae oblongatae*) i). Was die Ränder anlangt, so haben die **obern Ränder** (*Margines superiores s. lambdoidei*) k) die stärksten Zacken. Oberwärts decken sie die hintern Ränder der Schenkelknochen, unten aber werden sie von ihnen bedeckt; die **mittlern Ränder** (*Margines medii s. mammillares*), l) haben kleinere Zacken. In der Mitte eines jeden ist oft ein Ausschnitt, der mit einem ähnlichen Ausschnitt des Schlafbeins zusammengenommen, das **Warzenloch** (*Foramen mammillare mastoideum*) m) bildet, das einem aus dem Queerblutbehälter ausgehenden santorinischen Emissarium zum Durchgang dient. Es sind dieselben auf beyden Seiten sehr unbeständig, indem sie bald von diesem Knochen, bald gemeinschaftlich von ihm und dem Schläfebeine, oder auch ganz allein vom Schlafbeine gebildet werden, oder auch ganz fehlen.

Da wo der mittlere und untere Rand an jeder Seite zusammenstößt, ist ein **Dornfortsatz** (*Processus iugularis s. spinosus, Spina iugularis*) n) vorhanden, der auch **Drosseladerstachel** heißt, weil dabey die Drosseladern entstehen, die das Blut aus dem Gehirn zurückführen. Eben so sieht man in dieser Gegend nach innen zu die Enden der Rinnen, in welchen die Queerblutbehälter gelegen sind. o).

Die **untern Ränder** (*Margines petrosi*) p) haben nach hinten einen große glatten Einschnitt q), der mit einem ähnlichen, der in der Pyramide des Schlafbeins befindlich ist, das Loch gemeinschaftlich bildet für die innere Halsvene, oder die Drosselader, den Schlundzungennerven, den Stimmnerven und Beynerven. Der übrige Theil dieser Ränder ist rauh.

Der **vordere Rand** r) welcher das Ende des Zapfentheils ist, schmilzt als ein rauher Zapfen mit dem Körper des Flügelstücks zusammen, zeigt in der Mitte und an den Seiten verschiedene Höcker von der Anlage der Muskeln; so wie zwischen ihm und dem Gelenkknopfe eine glatte Furche zur Aufnahme des Gelenkbandes ist.

f) Anat. Taf. Fig. 10 b b
g) Anat. Taf. Fig. 10. g.
h) Anat. Taf. Fig. 10. o o
i) Anat. Taf. Fig. 10 n.
k) Anat. Taf. Fig. 10 q q
l) Anat. Taf. Fig. 10. x x
m) Anat. Taf. Fig. 3. k.
n) Anat. Taf. F. 10. k.
o) Anat. Taf. Fig. 10 l.
p) Anat. Taf. F. 10 s s.
q) Anat. Taf. F. 10. r r
r) Anat. Taf. Fig. 10. m.

In Ansehung der Substanz verhält sich das Hinterhauptstück wie die anderen breiten Knochen des Schenkels. Die festeste Substanz ist in der Mitte des obern und Hinterhauptheils; die mehrste Diploe aber im Zapfentheil.

An eben diesem und am hintern Theil ist die Dicke am ansehnlichsten, da wo die Muskeln sitzen, sehr dünne, am allerdünnsten in der Mitte der untern Hinterhauptsgruben.

Das vordere oder Flügelstück des Grundbeins wird eingetheilt 1) in die Basis oder den Körper, und auf jeder Seite in den obern, mittlern und untern Flügelfortsatz. Es liegt in der Mitte des Schedels, breitet sich in beyde Schläfe, und an die äußere Seite jeder Augenhöhle aus, und steigt nach unten bis zum Gaumen herab. Seiner Gestalt nach kann es mit Recht vielförmig genannt werden.

Die Basis s) ist die Fortsetzung des Zapfens des Hinterhauptstücks, stößt ans Riechbein, und ist unter den übrigen Theilen am dicksten. Sie hat eine würfelförmige Figur, und man unterscheidet an ihr sechs verschiedene Flächen, nemlich die obere, untere, hintere, vordere und zwey Seitenflächen.

Die Oberfläche liegt in der Mitte des Schedelgrundes und hat wegen der Aehnlichkeit den Namen **türkischer Pferdesattel** (*Sella equina s. turcica*) erhalten. Man bemerkt an demselben einen dem Sattelkopf ähnlichen Hügel (*Tuberculum sellae equinae*), t) hinten eine senkrechte Fläche, der Sattellehne ähnlich (*Lamina perpendicularis*), u) zwischen beyden die Vertiefung, die den Sitz des Sattels vorstellt (*Fossa sellae equinae*). x) Weil diese leztere auch die Schleimdrüse des Gehirns beherbergt, so wird sie auch die **Grube für die Schleimdrüse** (*Fossa Glandula pituitaria*) genannt. In eben dieser Grube um die Drüse liegt auch der Kreisblutbehälter des Ridley (*Sinus Circularis Ridleyi*).

An jeder Ecke der Sattellehne bemerkt man verschiedene mehr oder weniger scharfe Spitzen, welche die **geneigten Fortsätze** (*Processus clinoidei s. inclinati*) heißen. Man unterscheidet an jeder Seite drey, die an den obern Flügeln werden **vordere** (*Processus clinoidei anteriores*), die an der Sattellehne **hintere** (*Processus clinoidei posteriores*), und die, welche an der Seite der Sattelgrube befindlich sind, **mittlere Fortsätze** (*Processus clinoidei medii oder pyramidales*) y) genannt. An jeder Seite des türkischen Sattels ist eine besondere **Rinne** befindlich, in welcher auf jeder Seite die innere Carotis liegt z).

An der vordern und untern Fläche des Körpers sind zu bemerken, 1) die **Bertinischen Knochen** oder **Tuten** (*Cornua sphenoidalia*) a), welche diese Flächen bedecken, doch bleibt oberwärts an der vordern Fläche noch eine Oeffnung b) zum Ausgange des Schleims aus den Schleimhöhlen übrig. 2) Der **Schnabel** (*Rostrum sphenoidale*). Es ist dieses ein scharfes Blatt, das zuweilen durch das Zusammenstoßen der Tuten entsteht, und eigentlich als das Ende der knöchernen Scheidewand anzusehen ist, welche die Schleimhöhlen des Flügelstücks von einander trennt. Mit dem obern Rande paßt er an das senkrechte Blatt des Riechbeins, mit dem

s) Anat. Taf. F. 4. u. 5. f.
t) Anat. Taf. Fig. 4. 8.
u) Anat. Taf. Fig. 4. 9.
x) Anat. Taf. Fig. 4. 7.
y) Anat. Taf. F. 4. α. β. γ.
z) Anat. Taf. Fig. 4. 3.
a) Anat. Taf. Fig. 5. 7.
b) Anat. Taf. Fig. 5. 8.

untern wird es zwischen die Blätter des Scheidebeins aufgenommen, und hilft die Nasenscheidewand bilden.

An den Seitenflächen des Körpers sind die Vidameischen Canäle merkwürdig, deren wir nachher erwähnen werden.

Durch die hintere Fläche verbindet sich das Flügelstück mit der Spitze des Zapfens vom Hinterhauptstück.

Der innere Bau des Körpers ist ausgehöhlt, und in der Mitte steigt von oben nach unten eine knöcherne Scheidewand c) senkrecht herab, welche die zwey Schleimhöhlen (*Sinus sphenoidales*) d) von einander trennt, und sich äußerlich in den Schnabel endigt. Die Schleimhöhlen sind wie die Stirnhöhlen in ihrer Gestalt und Größe sehr verschieden, so wie auch die Scheidewand in ihrer Beschaffenheit sehr veränderlich ist. Die Schleimhöhlen dienen dazu, um der Schleimhaut größern Umfang zu verschaffen, und den abgesonderten Schleim zu unterstützen. Sie öffnen sich vorwärts mit einem rundlichen Loche in den obern Nasenhöhlengang.

Der obere Flügel, der auch der kleinere Flügel, oder wegen seinem hintern scharfen Rande der schwerdtförmige Fortsatz (*Ala superior*, *minor*, *processus ensiformis*) genannt wird e), geht auf jeder Seite breit von der Basis oder dem Körper ab, steigt zur Seite mäßig in die Höhe, und endigt sich mit einer dünnen Spitze. Mit seinem vordern dünnen Rande verbindet er sich durch eine etwas gezahnte Naht mit dem Stirn- und Riechbeine. Der hintere ist frey, bogig, schneidend, endigt sich in den vorher erwähnten vordern geneigten Fortsatz, trennt den vordern und hintern Hirnlappen von einander, und trägt auch etwas zur Bildung der obern Wand der Augenhöhle bey. Seine obere Fläche ist etwas rauh, die untere glatt.

Der mittlere Flügel (*Ala major*, *processus lateralis anterior*) f) ist weit größer, geht auf jeder Seite von der Basis ab, und nimmt den Raum zwischen dem Stirn-, Scheitel- und Schläfebein ein. Man bemerkt an ihm drey Oberflächen, und sein Umfang wird in sechs verschiedene Ränder eingetheilt.

1) Die erste ist die innere oder Gehirnfläche (*Superficies cerebralis*) g). Sie liegt in der Schedelhöhle und ist ausgehöhlt. Sie hat wegen dem auf ihr zum Theil liegenden hintern Lappen des Gehirns kleine Vertiefungen, und zwischen diesen schwache Hügel, die die Juga sphenoidalia heißen. An derselben sieht man drey Löcher, wovon weiter unten die Rede seyn wird.

2) Die Augenhöhlenfläche (*superficies orbitaria*) h) nimmt den hintern Theil der äußern Wand der Augenhöhle ein, und ist ziemlich eben.

3) Die Schläfenfläche (*Superficies temporalis*) i) liegt nach außen in der Mitte der Schläfe, ist ausgehöhlt und etwas rauh von der Anlage des Schlafmuskels.

Die Ränder dieses Flügels werden eingetheilt in den innern, den vordern und obern, den vordern und untern, den hintern und obern, und hintern und untern.

An dem innern Rande k) ist die obere Augenhöhlenspalte befindlich, wovon nachher weiter.

Der vordere und obere Rand l) ist zackigt, und liegt senkrecht.

Der vordere und untere Rand m) ist glatt, horizontal und mit einer Rinne versehen, in welcher der zweyte Ast vom fünften Paar der Nerven fortlauft. Zwischen ihm und dem Oberkiefer ist auch die untere Augenhöhlenspalte zu sehen.

Der hintere und obere Rand n) ist der längste, zackigt, halbmondförmig ausgehöhlt, und reicht von oben nach unten in der Schläfengrube herab.

Der hintere und untere Rand o) ist auch etwas zackigt, und mit einer Rinne versehen, in welcher der knorpliche Theil der Eustachischen Trompete liegt.

Wo diese beyden hintern Ränder aneinander liegen, ist eine spitze Erhabenheit vorhanden, welche man den Dorn oder Stachel (*Spina sphenoidalis*) p) nennt, und zur Anlage des umschlungenen Gaumenmuskels bestimmt ist. Nach vorwärts und oben sind die größern Flügel am stärksten, und mit der mehrsten Diploe versehen, nach außen und unten am dünnsten.

Der untere oder Gaumenflügel (*Processus pterygoideus*, *Ala inferior*) steigt von dem Körper des Flügeltheils, und dessen mittlern Flügel gegen den Oberkiefer und die Gaumenbeine herunter. Im Absteigen wird jeder hinten tief ausgehöhlt, und es entsteht dadurch die Flügelgrube (*Fossa pterygoidea*) q), und eben so trennt er sich dadurch selbst in zwey Blätter, ein äußeres breiteres, aber dünneres Muskelblatt (*Ala pterygoidea externa*) r), woran sich der äußere Flügelmuskel ansetzt, und ein inneres schmäleres, aber dickeres Nasenblatt (*Ala pterygoidea interna*) s), durch eine ansehnliche Spalte (*Fissura pteryga-palatina*) t), in welche das Gaumenbein aufgenommen wird. Das äußere Blatt ist für die Anlage des äußern Flügelmuskels etwas ausgehöhlt, rauh und endigt sich mit einem schneidenden, etwas spitzigen Rande.

Das innere Blatt ist gegen die Grube rauh, nach der ans Gaumenbein passenden Fläche aber glatt, und endigt sich in einen gekrümmten, mit einem Knöpfchen versehenen, Haken (*Hamulus*) u), um welche sich die Sehne des umgebogenen Gaumenmuskels schlägt.

Oben legt sich jeder Gaumenflügel mit einem von dem innern Blatt entstehenden Scheidchen (*Apophysis vaginalis*) x) an die Tuten.

Die Löcher, welche in dem Flügeltheile zu bemerken, sind folgende. 1) Das Sehenervenloch (*Foramen opticum*) y) befindet sich an der Basis des obern Flügels, und ist für den Durchgang des Sehenerven und der Augenarterie bestimmt. 2) Die obere Augenhöhlspalte (*Fissura orbitalis superior*) z). Diese läßt außer Blutgefäßen das dritte, vierte,

c) Anat. Taf. Fig. 3. K.
d) Anat. Taf. Fig. 5. 5.
e) Das. Fig. 4. 5. aa. aa.
f) Das. Fig. 4. u. 5. bb. bb.
g) Anat. Taf. Fig. 4. e.
h) Anat. Taf. Fig. 5. 39.
i) Anat. Taf. Fig. 5. π.

k) Anat. Taf. Fig. 4. v.
l) Anat. Taf. Fig. 5. β.
m) Anat. Taf. Fig. 5. γ.
n) Anat. Taf. Fig. 4. π.
o) Anat. Taf. Fig. 4. ϱ.
p) Anat. Taf. Fig. 4. δ.
q) Anat. Taf. Fig. 4. λ.
r) Das. F. 4. dd. F. 5 dd.
s) Das. Fig. 4. u. 5. ee.
t) Anat. Taf. Fig. 5. λ.
u) Das Fig. 4. μ. F. 5. a.
x) Das. Fig. 4. n.
y) Das. Fig. 4. und 5. 2.
z) Das. Fig. 4. und 5. 1.

den ersten Ast vom fünften, und das sechste Nervenpaar durch. 3) Durch die untere Augenhöhlspalte (*Fissura orbitalis inferior*), die zum Theil vom Flügeltheil gebildet wird a), dringt der zweyte Ast des fünften Paars durch. 4) Das runde Loch (*Foramen rotundum*) ist an der Gehirnfläche des grossen Flügels b) und zum Durchgang des zweyten Astes von dem fünften Paar bestimmt. 5) Das größere eyförmige Loch c) am hintern und untern Ende des mittlern Flügels für den dritten Ast des fünften Paars. 6) Hinter demselben ist das Stachelloch (*Foramen spinosum*) d), durch welches die mittlere Hirnhautarterie geht. 7) Ueber der Wurzel des Gaumenflügels liegt der Vidianische conische Canal (*Canalis pterygoideus* oder *Vidianus*) e), vom Vidus Vidius so genannt; dieser ist für den Durchgang des rückwärts gehenden Nerven vom zweyten Aste des fünften Paars, und öffnet sich mit einer vordern und hintern Mündung.

Die Verbindung des Grundbeins geschieht mit verschiedenen Knochen. 1) Durch die Lambdanaht und eine Schuppennaht mit den Scheitelbeinen; 2) durch die Zitzennaht und eine Zahnnaht mit den Schläfebeinen; 3) durch eine Zahnnaht mit dem Stirn- und Wangenbein; 4) durch Anpassung mit dem Oberkiefer; 5) durch Anpassung und eine Naht mit dem Gaumenbeine; 6) in der Nase durch Anpassung und eine kurze Naht mit dem Riechbeine; 7) durch seine Gelenkknöpfe mit dem ersten Wirbelbeine.

Sein Nutzen ist, die Basis des Hirnschedels zu bilden, auf der das Hirnmark nebst den aus ihm entspringenden Nerven ruht; den meisten Hirnnerven, dem Rückenmark und den Hirnarterien einen Durchgang zu verstatten, und ein Gelenk zwischen ihm und dem ersten Wirbelbeine zu machen, wodurch die mehresten Bewegungen des Kopfes bewirkt werden.

Was die Substanz anlangt, so hat das Flügelstück oben die mehrste Diploe, unten weniger, und da, wo die Flügelgrube ist, zeigt es sich am allerdünnsten, welches von der Wirkung der Flügelmuskeln beym Kauen hergeleitet wird.

Die Schläfebeine (*Ossa temporum*) f), schliessen die Hirnschale unten, in der Mitte, und zur Seite, und enthalten die Gehörorgane.

Man theilt ein jedes am besten ein in den Schuppentheil (*Pars squammosa*) g), und in die Pyramide h), welche letztere ehemals der Steinknochen, Felsentheil oder Felsenknochen (*Pars petrosa ossis temporum*) genannt wurde.

Der Schuppentheil hat seine Benennung daher erhalten, weil er die Schuppennaht bildet, liegt in der Schläfe und dehnt sich in die Breite aus. Man unterscheidet an ihm zwey Flächen, eine äußere und innere

An der äußern Seite, die von der Anlage des Schlafmuskels rauh ist, hat man zu bemerken: 1) den Wangen- oder Jochfortsatz (*Processus zygomaticus*) i). Dieser krümmt sich von hinten nach vorne, und verbindet sich durch eine zackigte Spitze mit dem Jochbein k), und durch diese Vereinigung entsteht an jeder Seite des Gesichts der erhabene Jochbogen (*Zygoma s. Arcus zygomaticus*). Da, wo dieser Fortsatz vom Schlafbein entsteht, hat er nach unten einen überknorpelten Gelenkhügel (*Tuberculum articulare*) l), hinter welchen sich eine überknorpelte Gelenkgrube (*Fossa glenoidalis*) befindet. Beyde dienen zum Gelenke des Unterkiefers. Von der Pyramide wird die Gelenkgrube durch eine kleine Spalte geschieden, die von ihrem Erfinder Glasers Spalte (*Fissura Glaseri*) genannt wird, und zum Durchgange des vom Antlitznerven zum Zungenaste des fünften Nerven gehenden Fadens der Sehne des äußern Hammermuskels und einiger kleinen Gefäße bestimmt ist.

Die innere Fläche des Schuppentheils ist kleiner als die äußere, und in ihr liegt ein Theil der äußern Fläche des großen Gehirns. Man bemerkt in derselben verschiedene Erhabenheiten, die in die Vertiefungen des Gehirns passen, und innere Schlafbeinshügel (*Juga temporalia*) m) heißen.

Der Rand des Schuppentheils n) ist halbmondsförmig gekrümmt, und schräge von innen nach außen abgeschnitten. Er bedeckt den untern Rand des Scheitelknochens und den großen Flügel des Flügelstücks vom Grundbeine, wie eine Schuppe die andere. Unten ist er zackigt, und verbindet sich mit dem letztern Knochen durch eine wahre Naht. Der Schuppentheil ist übrigens sehr durchsichtig, und hat zwischen beyden Tafeln nur wenig Diploe. Darum sind die Erschütterungen von äußerer Gewaltthätigkeit in der Gegend der Schläfe sehr gefährlich, und die dadurch bewirkten Austretungen des Bluts verursachen einen schleunigen Tod.

An der äußern Seite hinter dem Schuppentheil bemerkt man den Zitzenfortsatz (*Processus mastoideus*) o), der zur Anlage von Muskeln dient, von verschiedener Figur, und bald spitzer bald stumpfer ist. Inwendig besteht er aus Zellen, und ist mit der Pauke in Verbindung. An der innern Seite ist ein tiefer Ausschnitt (*Incisura mastoidea*), in welcher ein Muskel liegt. Hinten an der äußern Oberfläche des Zitzenfortsatzes findet sich zuweilen ein Loch, das das Warzenloch (*Foramen mammillare*) p) genannt wird. Die innere Fläche des Warzentheils zeigt eine große herabsteigende Rinne, in welcher der abwärts steigende Theil des Queerblutbehälters seine Anlage hat; so wie auch hier die innere Oeffnung des Canals ist, der sich beym Warzenloch endigt.

Die Pyramide hat den Namen Felsenknochen von ihrer außerordentlichen Härte erhalten, und wird Pyramide genannt, weil sie einer liegenden dreyseitigen Pyramide gleicht, deren Grundfläche nach außen, die Spitze hingegen nach innen und vorwärts gekehrt ist. Man unterscheidet auch noch drey Seitenflächen und drey Ränder, die man nach ihrer Lage benannte; die Flächen nemlich, die innere und vordere, die innere und hintere und die untere; die Ränder aber, den obern, hintern und vordern.

Die Grundfläche, welche nach außen zwischen dem Schuppen- und Warzentheil liegt, zeigt die Oeffnung des äußern Gehörgangs q), und dessen rauhen Umfang.

a) Anat. Taf. Fig. 1. 3.
b) Das. Fig. 4. u. 5. 3.
c) Das. Fig. 4. 5. 4.
d) Das. Fig. 4. und 5.
e) Das. Fig. 4. und 5. 6.
f) Das. Fig. 2. E.
g) Anat. Taf. ebendaselbst.
h) Anat. Taf. Fig. 4. k.
i) Anat. Taf. Fig. 2. 8.
k) Anat. Taf. Fig. 2. k.

l) Anat. Taf. Fig. 3. 16.
m) Anat. Taf. Fig. 11. a.
n) Anat. Taf. Fig. 11. b.
o) Anat. Taf. Fig. 2. 5.
p) Anat. Taf. Fig. 11. l.
q) Anat. Taf. Fig. 3. 10.

fang. An ihm befestigt sich das knorplichte Ohr. Die Spitze des Stirnbeins r) ist oben schräg abgeschnitten. Noch weiter unten an derselben ist ein großes Loch, das der Ausgang eines Canals für die innere Kopfschlagader ist, und erhält den Namen Canal der Carotis (*Canalis caroticus*). Auch liegt in demselben der Anfang des Intercostalnervens.

An der untern Fläche ist die äußere Oeffnung des Canals der Carotis s). An eben derselben befindet sich eine tiefe glatte Grube, die in Verbindung mit einer ähnlichen Grube des Hinterhauptstücks vom Grundbein eine Oeffnung t) bildet, durch welche die Drosselader und der Stimmnerve durchgehen. Es wird das *Foramen lacerum* genannt. Noch weiter nach außen ist der Griffelfortsatz (*Processus styloideus*) u) zu sehen, der von verschiedener Länge und Stärke ist, und sich nach der Stärke der Muskeln, die daran sich festsetzen, richtet. Am Umfange der Grundfläche desselben erhebt sich eine knöcherne Scheide, die sich in mehrere kleine Spitzen endigt.

Auf der innern und vordern Fläche liegt etwas von der untern Fläche des großen Gehirns, und an der innern und hintern Fläche ist das innere Gehörloch (*Foramen acusticum*) x), durch welches der Gehörnerve und verschiedene Gefäße gehen.

Was die Ränder der Pyramide anlangt, so zeigt der obere eine lange schmale Rinne zur Aufnahme des obern Blutbehälters der Pyramide (*Sulcus petrosus superior*) y). Auch setzt sich hier der vordere Theil vom Zelt des kleinen Gehirns an. Der hintere Rand ist uneben, und hat eine Rinne für den hintern Blutbehälter der Pyramide; eben so hat der vordere Rand eine solche Rinne zur Beherbergung eines Blutbehälters. Auch ist an demselben eine Oeffnung, von der ein knöcherner Canal zu den Gehörwerkzeugen deingt, welcher, so wie ein anderer Canal, der vom Rachen kommt, und die Eustachische Trompete heißt, zur Beschreibung der Gehörwerkzeuge gehört. Von diesem Gehörwerkzeuge ist aber schon in dem XI. Band dieser Encyclopädie unter dem Artikel Gehör von Seite 467. bis 477. gehandelt worden.

Die Verbindung jedes Schläfebeins geschieht 1) mit dem Hinterhauptstück und Flügelstück des Grundbeins, theils durch eine Naht, theils durch Anpassung, und auch durch knorpliche bandartige Masse. 2) Mit dem Scheitelbeine durch die Schuppennaht, und 3) mit dem Jochfortsatze des Wangenbeins. Im frischen Zustande hängt es auch durch Bänder mit dem Unterkiefer zusammen.

Der Nutzen der Schläfebeine ist schon bey der Beschreibung der Lage angegeben worden.

Das Siebbein oder Riechbein (*Os ethmoideum, cribriforme*) z), ist das zarteste Bein des Kopfes, und seine Bestimmung und Nutzen ist der, zur Bildung der Augenhöhle beyzutragen, und dem obersten Theil der Riechhaut eine Lage zu verschaffen. Seinen Namen Siebbein hat es der Gestalt seiner obern Platte, und Riechbein der eben erwähnten Riechhaut, die die Werkzeuge des Geruchs in sich enthält, zu danken. Es ist oben wie ein Sieb durchlöchert, und zu beyden Seiten und in der Mitte steigt senkrecht eine Knochenplatte herab. Man theilt es daher auch in eine Siebplatte, in eine senkrechte Platte und in zwey Seitentheile oder Labyrinthe ein.

Die Siebplatte (*Lamina cribrosa*) a). Sie wird auch von ihrer Lage die horizontale genannt. Sie ist mit vielen kleinen Löchern, wie ein Sieb durchbohrt, wodurch theils die Zweige der Geruchnerven, theils verschiedene Blutgefäße gehen. An ihrer Oberfläche ragt der Hahnenkamm (*Crista galli*) b) hervor. An ihm befestigt sich der Anfang der Sichel der harten Hirnhaut, und zwischen ihm und dem Stirnbein befindet sich das blinde Loch, durch welches verschiedene Gefäße gehen.

Die senkrechte Platte (*Lamina perpendicularis*) c). Sie senkt sich von der Mitte der untern Fläche der Siebplatte in die Nase herab, und macht den obern Theil der Scheidewand der Nase. Sie ist in Ansehung ihrer Gestalt und Größe sehr verschieden. Man bemerkt an ihren Seitenflächen einige Eindrücke, die von den anliegenden Gefäßen und Drüsen und auch den Geruchsnerven entstehen. Sie hat vier Ränder, einen obern, der mit der Siebplatte verwachsen ist; der vordere und hintere sind zackigt, und der untere schwammichte vermischt sich mit dem Naseknorpel.

Die Seitentheile des Riechbeins werden, weil sie aus vielen verschiedentlich unter einander verbundenen Fächern bestehen, der Labyrinth genannt. Man kann an ihnen vier Gegenden unterscheiden, nemlich die äußere, innere, vordere und hintere Gegend. Die äußere Gegend ist nach der Augenhöhle gerichtet, und wird von einer dünnen und durchsichtigen Knochenplatte bedeckt. Man nennt sie wegen ihrer Feinheit, und weil man durch sie die Fächer des Siebbeins sehen kann, die Papierplatte (*Lamina papyracea*), auch das ebene Bein (*Os planum*) d). Zwischen dem obern Rande dieser Platte und dem Stirnbein befinden sich verschiedene Oeffnungen, die aus der Augenhöhle in die Nase dringen. Man nennt sie Siebbeinslöcher (*Foramina ethmoidalia*, auch *Foramina orbitaria nasi*) e), und sie lassen verschiedene Blutgefäße und Nerven in die Nase.

An der innern Gegend des Labyrinths bilden sich kleine Knochenstücke, die, weil sie von innen nach außen voller Muscheln, Schnecken, gerollter Knochen sind, schwammichter Knochen der Nase (*Ossa turbinata*, *Conchae*, *ossa spongiosa*) heißen. Es sind deren zwey vorhanden, und werden in die obere und untere Muschel eingetheilt.

Die obere Muschel f) ist gegen die mittlere klein, nicht so stark gewunden, und wird nach Moegagni, die Morgagnische Muschel genannt.

Die untere größere Muschel des Siebbeins (*Concha media*) g), hat den Namen der mitlern erhalten, weil unter ihr noch eine andere, aber nicht zum Riechbeine gehörige, sondern für sich selbst bestehende Muschel liegt.

Bey der obern Muschel ist die Wölbung gegen die Augenhöhle, die Höhlung gegen die Scheidewand; bey der mittlern aber umgekehrt die Wölbung gegen die Scheidewand, die Höhlung aber gegen die Augenhöhle gerichtet.

r) Anat. Taf. Fig. 4. d.
s) Anat. Taf. Fig. 3. 12.
t) Anat. Taf. Fig. 2. 6.
u) Anat. Taf. Fig. 3. 11.
x) Anat. Taf. Fig. 4. ?.
y) Anat. Taf. Fig. 4. e.
z) Anat. Taf. Fig. 4. B.

a) Anat. Taf. Fig. 7. b.
b) Anat. Taf. Fig. 4. 2.
c) Daf. Fig. 6. b. c. d.
d) Anat. Taf. Fig. 6. f.
e) Anat. Taf. Fig. 13. 1. 1.
f) Anat. Taf. Fig. 6. k. Fig. 7. d.
g) Anat. Taf. Fig. 6. l. m. Fig. 7. f.

An der hintern Gegend des Labyrinths sind gewöhnlich ein oder zwey große Fächer oder Schleimhöhlen befindlich. Sie heißen die hintern Fächer des Riechbeins (*Cellulae ethmoidales posteriores*) h). Sie sind nicht mit den übrigen Zellen verbunden, sondern öffnen sich durch besondere kleine Oeffnungen in den zwischen den beyden erwähnten Schnecken befindlichen obern Nasengang (*Meatus narium supremus*) i). Sie sind durch die schon vorher erwähnten Bertinischen Knochen zum Theil nach hinten verschlossen.

In der vordern Gegend des Labyrinths finden sich mehrere kleine Fächer. Sie heißen die vordern Fächer des Riechbeins (*Cellulae ethmoidales anteriores*); die obern davon nennt man die Stirnfächer (*Cellulae frontales*) k), und die untern Augenhöhlenfächer (*Cellulae orbitariae*) l). Sie öffnen sich insgesammt in den mittlern Nasengang (*Meatus narium medius*) m).

Die obere Gegend des Labyrinths ist nach innen mit der Siebplatte verwachsen, nach außen rauh, und wird vom Stirnbein bedeckt.

Die untere Gegend des Labyrinths. An dieser finden sich die vordern und mittlern Zellen, neben dem schwammichten Rande der mittlern Schnecke. Besonders bemerkt man aber hier den Hakenfortsatz des Labyrinths (*Hamulus Labyrinthi*) n), der mit seiner Spitze sich mit der untern Schnecke der Nase verbindet, und von vorne nach hinten und außen gebogen ist.

In Ansehung des innern Baues besteht der Labyrinth aus vielen trichterförmigen Fächern, die gegen die Nasenhöhle eine engere Oeffnung haben. Die mittlern trichterförmigen Zellen (*Cellulae ethmoidales mediae*), werden von der Papierplatte bedeckt; die vordern und hintern hängen weder unter einander, noch mit den mittlern Fächern zusammen, sondern jedes hat seine Oeffnung für sich nach der Nasenhöhle.

Das Riechbein verbindet sich durch die Siebplatte hinten mit den kleinen Flügeln des Flügelstücks des Grundbeins, nach vorne und zu beyden Seiten mit dem Stirnbeine. Die senkrechte Platte gränzt nach hinten an den Schnabel des Flügelstücks, nach vorne an den spitzen Nasenfortsatz oder die Nasenknochen, nach unten vereinigt sie sich mit dem dreyeckigen Nasenknorpel, und nach hinten mit dem vordern Rande des Scheidebeins.

Jede Papierplatte vereinigt sich oben mit dem Stirnbein, unten mit dem Oberkiefer, vorne mit dem Thränenbein, und hinten mit dem Gaumenknochen.

Die mittlere Muschel verbindet sich hinten mit dem Gaumenknochen, vorne mit dem Oberkiefer.

Die vordern Fächer des Labyrinths werden von dem Thränenbein und Stirnbein bedeckt.

Der hintere Theil desselben wird durch die Bertinischen Knochen mit dem Körper des Flügelstücks verknüpft.

Der Haken endlich macht durch seine zackige Spitze eine wahre Naht mit der untern Nasenmuschel.

Nachdem wir nun die Knochen des Hirnschedels betrachtet haben, so kommen wir zur Beschreibung des Gesichts, das, wie schon angeführt worden, in den Ober- und Unterkinnbacken abgetheilt wird.

Zu dem Oberkinnbacken gehören dreyzehn Knochen, nemlich: zwey Oberkiefer, zwey Gaumenknochen, zwey Jochbeine, zwey Thränenbeine, zwey Nasenknochen, zwey untere Nasenmuscheln, und das Scheidebein.

Die Oberkiefer werden auch Oberkinnbackenbeine, obere Kinnladen genennt. Den ersten Namen haben sie von dem Kauen, den zweyten von ihrer Lage in der Mitte des Gesichts zwischen dem Kinn und den Backen, und den dritten von der Art, wie sie die Zähne aufnehmen, empfangen.

Man theilt einen jeden Oberkiefer ein in den Körper und in die Fortsätze.

An dem Körper sind vier Flächen zu bemerken, 1) die äußere oder Gesichtsfläche, 2) die innere oder Nasenfläche, 3 die obere oder Augenhöhlenfläche, 4) die untere oder Gaumenfläche.

Die äußere oder Gesichtsfläche (*Facies malaris*) o), ist die größte unter allen, und hat in der Mitte eine flache rauhe Grube (*Fossa maxillaris*) p), an der sich ein Muskel ansetzt. Ueber derselben ist die vordere Oeffnung des Canals unter der Augenhöhle (*Canalis infraorbitalis*) q). Oben stößt sie an die Augenhöhle, und bildet die innere Hälfte ihres untern Randes (*Margo infraorbitalis*) r).

Die obere oder Augenhöhlenfläche (*Planum orbitale*) s), zeigt eine Rinne, die sich vorwärts in einen Canal endigt, oder sich am Gesicht, unter dem untern Rande der Augenhöhle öffnet. Man nennt ihn den Canal unter der Augenhöhle (*Canalis infraorbitalis*) t). Durch ihn gehen Blutgefäße und Nerven, die sich in der Mitte des Gesichts verbreiten, so wie aus dem Canal selbst einige kleinere Canäle herabsteigen, für die Nerven zum Eckzahne und zu den Schneidezähnen. Mit dem hintern Rande bildet sie in Gemeinschaft des Flügelstücks vom Grundbein die schon betrachtete untere Augenhöhlücke.

Die untere oder Gaumenfläche (*Facies palatina*) u), zeigt am äußern elliptischen Umfange die Zellen für die Wurzeln von acht Zähnen, die sehr verschieden sind. Sie steht rundlich hervor, verbindet sich unten mit den Gaumenknochen, und daselbst ist sie sehr zackigt. Der mittlere Theil dieser Fläche, der am stärksten hervorsteht, wird die Rauhigkeit des Oberkiefers (*Tuberositas maxillaris*) x) genannt. Zwischen ihr, den Gaumenflügeln und dem Gaumenknochen ist eine tiefe Grube (*Fossa pterygo-palatina*) y), die mit Fett angefüllt ist, und Nerven und Blutgefäße zum Gaumen durchläßt. Hier ist auch die Oeffnung eines Canals zu bemerken, durch welchen Blutgefäße und Nerven zur obern Reihe der Zähne gehen. Sie ist über der Zahnlücke des letzten Zahns befindlich, und heißt das hintere Zahnlückenloch (*Foramen alveolare posticum*) z).

An der innern oder Nasenfläche, welche seitwärts in die Nasenhöhle sieht, findet sich die Oeffnung der großen Schleimhöhle des Oberkiefers; sie ist mit einem sehr scharfen Rande begränzt, und die Oeffnung mit einer Knochenplatte umgeben.

h) Anat. Taf. Fig. 7. c. c.
i) Anat. Taf. Fig. 1. A.
k) Anat. Taf. Fig. 6. g.
l) Anat. Taf. Fig. 6. h.
m) Anat. Taf. Fig. 1. μ.
n) Anat. Taf. Fig. 6. n.

o) Anat. Taf. Fig. 1. H. H.
p) Anat. Taf. Fig. 1. I. I.
q) Anat. Taf. Fig. 1. K. K.
r) Anat. Taf. Fig. 1. L. L.
s) Anat. Taf. Fig. 13. 6.
t) Anat. Taf. Fig. 13. 3.
u) Anat. Taf. Fig. 3. ?. ?.
x) Anat. Taf. Fig. 13. γ.
y) Anat. Taf. Fig. 15. c.
z) Anat. Taf. Fig. 13. a.

Die Fortsätze sind folgende.

1) Der **Jochfortsatz** (*Processus zygomaticus*) a). Er hat eine rauhe zackigte Fläche, und die zur Verbindung mit dem Jochbeine bestimmt ist; sein hinterer Theil liegt in der Schläfengrube b).

2) Der **Nasenfortsatz** (*Processus nasalis*) c), steigt nach oben und innen gegen das Stirnbein in die Höhe. Die äußere Fläche ist rauh, und oft findet man hier einige kleine Löcher, die zum Durchgang verschiedener Gefäße in die Diploe des Knochens und Nasenhöhlen bestimmt sind. Die innere Fläche liegt in der Nasenhöhle, und man findet an ihr eine obere und untere erhabene Queerlinie. Der vordere Rand ist oberwärts zackig, unten schärfer und halbmondförmig ausgeschnitten. Zwischen diesem Rande und dem gegenüberstehenden des andern Oberkiefers und dem untern Ende der Nasenknochen ist die **birnförmige Oeffnung der Nase** (*Apertura pyriformis narium*) d) vorhanden. Am hintern Rande, der am innern Augenwinkel liegt, ist nach hinten eine Rinne, die in Verbindung mit einer ähnlichen Rinne des Thränenbeins, oberwärts die Grube für den Thränensack (*Fossa Sacci lacrymalis*) e), und unten den knöchernen Nasencanal (*Canalis nasalis s. lacrymalis osseus*) f) bildet. Er bestimmt die Richtung eines ähnlichen häutigen Canals, in welchem die Thränen nach der Nase fließen.

Der **Zahnfortsatz, Zahnlückenfortsatz** (*Processus dentalis alveolaris*) g) enthält acht Zahnlücken, welche eben so viele Zähne aufnehmen. Die Zahnlücke oder Zelle für den ersten Schneidezahn ist größer, tiefer, auch gewöhnlich runder als für den zweyten. Die dritte Zelle für den Eckzahn ist die allertiefste und spitzigste. Die vierte und fünfte für den ersten und zweyten Backzahn ist flach gedrückt; die sechste für den dritten Backzahn ist die größte, und so wie die siebente dreyfach; die achte ist am meisten veränderlich, gewöhnlich dreyfach, doppelt oder einfach.

Alle Zellen haben an ihrer Spitze mehrere kleine Oeffnungen, durch welche Blutgefäße und Nerven in die Zähne dringen. An der äußern Fläche hat der Zahnfortsatz eben so viel kleine Hügel, als einwärts Zahnlücken liegen, und die innere Fläche ist rauh und voller Vertiefungen.

Der **Gaumenfortsatz** (*Processus palatinus*) h). Er liegt unterwärts, und wird deswegen so genannt, weil er den größten und zwar den vordern Theil des Gaumens bildet. Er ist unten rauh, und besitzt Gruben für die Anlage der Schleimdrüsen des Gaumens. Seine obere Fläche liegt in der Nasenhöhle, ist glatt und mit der Schneiderischen Haut überzogen. Mit den zackigen innern Rändern stoßen die Gaumenfortsätze an einander, und bringen einen Hügel hervor, der der **Nasenkamm** des Oberkiefers (*Crista nasalis ossium maxillarium superiorum*) i) genannt wird. Vorwärts ist er höher, als hinten, und in der Mitte der birnförmigen Oeffnung ragt eine scharfe Spitze hervor, die mit dem Namen **Nasenstachel** (*Spina nasalis*) k) belegt wird.

a) Anat. Taf. Fig. 13. 9.
b) Anat. Taf. Fig. 2. 9.
c) Anat. Taf. Fig. 13. 7. F. 1. m. m.
d) Anat. Taf. Fig. 1. 5.
e) Anat. Taf. Fig. 13. 2.
f) Anat. Taf. Fig. 14. f.
g) Anat. Taf. Fig. 13. β. F. 14. k.
h) Anat. Taf. Fig. 3. δ. δ.
i) Anat. Taf. Fig. 3. ε.
k) Anat. Taf. Fig. 2. 15.

In der Naht dieser Ränder vorne am Gaumen findet sich ein Canal, der im Anfang einfach ist, sich aber nachher spaltet, und im andern Nasenloch hinter dem Nasenkamm sich öffnet. Er wird der **vordere Canal des Gaumens, oder Canal hinter den Schneidezähnen** l) genannt, und läßt Blutgefäße und Nerven zum Gaumen durch.

Die hintern Ränder sind etwas zackigt.

Nach einwärts ist jeder Oberkiefer ausgehöhlt, und bildet eine Höhle, welche die **Schleimhöhle des Oberkiefers, Kieferhöhle** oder von ihrem Erfinder **Highmorshöhle** (*Sinus maxillaris, Antrum Highmori*) m) heißt. Es ist dieselbe die größte Höhle des Kopfes, hängt seitwärts mit der Nasenhöhle zusammen, und öffnet sich in den mittlern Nasengang, mit einer rautenförmigen Oeffnung. In der Verbindung mit den andern Knochen hat diese Oeffnung kaum die Größe eines Federkiels, indem sie von dem Haken des Labyrinths vom Siebbein, der untern Nasenmuschel und dem senkrechten Theil des Gaumenbeins bedeckt wird. In dieser Höhle zeigen sich auch gewöhnlich einige Scheidewände, die zu größerer Befestigung der Schleimhaut, zur Vergrößerung ihres Umfanges, und zur Unterstützung des Schleims dienen.

Was die Festigkeit dieser Knochen anlangt, so ist die Substanz derselben im Gaumen und Nasenfortsatze am stärksten, oben unter der Augenplatte aber am dünnsten.

Sie verbinden sich durch eine Naht mit dem Stirnbeine; durch eine Linie mit dem Riechbeine, Thränenbeinen und Nasenbeinen; durch Linien und Nähte mit den Gaumenbeinen; durch eine Naht mit den Wangenbeinen; durch eine Naht unter einander selbst; durch Linien mit den untern Nasenmuscheln; und durch Anpassung mit dem Scheidebeine.

Diese größten unter allen Gesichtsknochen, um welche die übrigen, den Unterkiefer ausgenommen, wie an einem Grundbeine liegen, äußern ihren Nutzen dahin, daß sie zur Bildung der Nasenhöhlen, Augenhöhlen, der Wangen und des Gaumens beytragen, die obere Reihe der Zähne aufnehmen, als Schleimhöhlen dienen, Nerven und Gefäße durchlassen, und zur Anlage vieler Schleimdrüsen des Gaumens und verschiedener Muskeln bestimmt sind.

Die **Gaumenbeine** (*Ossa palati*) n), liegen hinten am Gaumen, in der Nasenhöhle und Augenhöhle.

Ihre Gestalt ist unregelmäßig, ein 1) des von ihnen läßt sich aber am besten eintheilen, in die **Basis** oder das **Gaumenstück**; in das **aufsteigende Nasenstück**, und in das **Augenhöhlstück**.

Die **Basis** oder das Gaumenstück 2), nimmt die hintere Gegend des knöchernen Gaumens ohngefähr um den dritten Theil davon ein. Die untere rauhe Fläche liegt gegen den Gaumen; die obere ist glatter und ist gegen die Nasenhöhle gerichtet; der vordere Rand ist zackigt und zu der Naht bestimmt, welche die Gaumenfortsätze des Oberkiefers mit den Gaumenbeinen vereinigt 3); der hintere Rand ist halbmondförmig ausgeschnitten. Nach hinten stoßen die Ränder dieser Gaumenstücke in eine Spitze zusammen, welche der hintere Gaumenstachel genannt

l) Anat. Taf. Fig. 3. ζ. ζ. Fig. 1. ξ.
m) Anat. Taf. Fig. 14. d.
n) Anat. Taf. Fig. 3. νν.
2) Anat. Taf. ebend. und Anat. Taf. Fig. 15. b.
3) Anat. Taf. Fig. 3. mm.

wird. Der innere Rand ragt in die Nase hervor, und bildet mit dem Rande des andern Gaumenbeins den Nasenkamm der Gaumenknochen. Durch den äußern Rand ist dieses Gaumenstück mit dem aufsteigenden Nasenstück verbunden.

Das Gaumenstück geht hierauf nach außen, und oben in das zwar breitere, aber dünnere Nasenstück 4) über, das senkrecht nach hinten in die Nasenhöhle aufsteigt, sich an die innere Seite des Oberkiefers legt, die Mündung der Kieferhöhle dadurch beengt 5), und sich gegen das Flügelstück in ein Horn 6) endigt. An der gegen die Nasenhöhle gerichteten Fläche ist eine scharfe Leiste befindlich, an der sich die untere Muschel ansetzt.

Nach hinten, außen und unten bilden das Gaumen- und Nasenstück einen Fortsatz, welcher der **Gaumenflügelfortsatz** (*Processus pterygoideus*), der **Keilfortsatz** (*Processus pyramidalis*) 7), genannt wird, und zwischen die Blätter des untern Flügelfortsatzes des Grundbeins und Oberkiefers gleichsam eingekeilt ist. An der innern Fläche des Horns befindet sich eine kürzere scharfe Leiste, an der sich die mittlere Muschel, und an der Wurzel des Augenhöhlstücks eine noch kürzere, an welcher sich die obere Muschel befestigt. Hier befindet sich auch das **hintere große Gaumenloch** (*Foramen magnum palatinum posterius*) 8), welches die untere Oeffnung eines zwischen der äußern Seite des Gaumenknochens, dem Oberkiefer und den Gaumenflügeln des Flügelstücks vom Grundbein herabsteigenden Canals (*Canalis pterygo palatinus*) ist, durch welches Blutgefäße und Nerven gehen.

Das **Augenhöhlstück** 9) ist hohl, ragt hoch hervor, bildet die untere und hintere Wand der Augenhöhle, und hat vier **Ränder**. Mit dem vordern verbindet es sich durch eine Naht mit dem Oberkiefer; durch den innern mit dem Riechbeine; durch den hintern mit dem Grundbeine; der äußere ist glatt, und gehört zum vordern Rande der Augenhöhllücke. Bisweilen fehlt auch dieses Augenhöhlstück ganz.

Gewöhnlich bleibt zwischen dem Horne und Augenhöhlstück ein Ausschnitt übrig, durch welchen Nerven und Gefäße in die Nase gehen. Statt dessen findet man zuweilen ein förmliches Loch (*Foramen spheno-palatinum*) 10).

Die Substanz der Gaumenknochen verhält sich so: das Gaumenstück ist dünne und durchsichtig, nur am innern Rande hat es etwas Diploe. Der Keilfortsatz ist das stärkste Knochenstück und hat die meiste Diploe; das Nasenstück ist dünne und durchsichtig, das Augenhöhlenstück ist hohl.

Die Gaumenbeine verbinden sich durch eine Naht untereinander; durch Nähte und Linien mit dem Oberkiefer, und untern Flügelfortsätzen des Grundbeins; durch Nähte mit dem Riechbeine; durch eine Linie mit dem hintern Theile der Muschel, und mit dem Scheidebein.

Ihr Nutzen ist dieser, daß sie den hintern Theil des Gaumens, die Nasenhöhle und Augenhöhle bilden helfen, und einigen Muskeln zur Anlage dienen.

Die **Wangenbeine**, **Jochbeine** (*Ossa iugalia*, *Malae*, *Zygomatica*) 11), sind ihrer Gestalt nach, einem Joche ähnlich, und weil sie an dem obern Theile der Becken oder Wangen liegen, so haben sie die eben angeführten Namen erhalten.

Man kann ein jedes Wangenbein am füglichsten eintheilen, 1) in die äußere oder **Gesichtsfläche**, 2) in die obere oder **Augenhöhlfläche**, 3) in die **hintere oder Schläfefläche**.

Die **Gesichtsfläche** 12), hat eine rautenförmige Gestalt, ist vorne etwas gewölbt, nach hinten flacher; der obere Rand ist mondförmig abgerundet, und bildet einen Theil des Augenhöhlrandes; der vordere ist durch eine Naht 13) mit dem Oberkiefer verbunden; der untere Rand ist dick, und von der Anlage des Kiefermuskels rauh; der hintere Rand hat die Gestalt eines lateinischen S, ist zackigt, und verbindet sich mit dem Stirnbein. An dieser Fläche finden sich auch, wiewohl unbeständig, ein größeres oder mehrere kleinere Löcher (*Foramina zygomatica*) 14), durch welche Blutgefäße und Nerven dringen.

Die **Augenhöhlfläche** 15) ist ausgehöhlt, und bildet vorwärts die untere und äußere Wand der Augenhöhle.

Die **Schläfenfläche** 16) ist ebenfalls hohl, und macht den untern und vordern Theil der Schläfegrube 17) aus. Sie ist größtentheils mit Fett angefüllt, und dient dem Schlafmuskel zur Anlage. An den zwey letztern Flächen finden sich auch kleine Löcher zum Durchgang für Nervenzweige und Gefäße bestimmt. Man zählt auch noch verschiedene Fortsätze: 1) den Flügelfortsatz (*Processus sphenoidalis*) 18), womit sich jedes Wangenbein in die äußern Wand der Augenhöhle, mit einem sehr zackigen Rande endigt; 2) der Stirnfortsatz (*Processus frontalis*) 19), wodurch es sich an dem äußern Augenwinkel mit dem Stirnbein; 3) dem Schläfefortsatz (*Processus temporalis*) 20), womit es sich durch einen zackigten Rand mit dem Schläfenbein verbindet.

Die Festigkeit dieser Knochen ist unten am stärksten, und hier zeigt sich auch die meiste Diploe. Nach außen und in der Augenhöhle sind sie dünner.

Die Verbindung geschieht durch Nähte mit dem Wangenfortsatze des Schläfebeins, des Stirnbeins, dem großen Flügel des Grundbeins, und durch eine zackige Fläche mit dem Wangenfortsatze des Oberkiefers.

Ihr Nutzen besteht darinnen, die Augenhöhle mit zu bilden, den Wangen die Form zu geben, das Stirnbein, Schläfebein und Grundbein mit dem Oberkiefer zu verknüpfen, und einigen Muskeln Anlage zu verschaffen.

Die **Nasenbeine** (*Ossa Nasi*, oder *Nasalia*) 21), haben ihre Benennung daher bekommen, weil sie die Mitte der äußeren knöchernen Nase bilden. Man unterscheidet an ihnen eine äußere und innere Fläche, nebst vier **Rändern**. Die äußere **Fläche** ist etwas erhaben, und ziemlich glatt. Die innere **Fläche** 22) ausgeschweift zackig, und zeigt tiefe Aderspuren 23); der obere **Rand** ist zackigt, und verbindet sich mit

4) Anat. Taf. Fig. 15. e.
5) Anat. Taf. Fig 15. f.
6) Anat. Taf. Fig. 15. g.
7) Anat. Taf. Fig. 15. a.
8) Anat. Taf. ebend. c.
9) Anat. Taf. ebend. h.
10) Anat. Taf. Fig. 1. d.
11) Anat. Taf. Fig. 1. E. Fig. 2. H.

12) Anat. Taf. Fig. 1. E.
13) Anat. Taf. Fig. 1. d.
14) Anat. Taf. Fig. 1. 2. 2. 2.
15) Anat. Taf. Fig. 17. a.
16) Anat. Taf. Fig. 17. b.
17) Anat. Taf. Fig. 2. 9.
18) Anat. Taf. Fig. 17. K.
19) Anat. Taf Fig. 17. h.
20) Anat. Taf. Fig. 17. c.
21) Anat. Taf. Fig. 1. F. Fig. 2. G.
22) Anat. Taf. Fig. 18.
23) Anat. Taf. Fig. 18. bb.

den Zacken des Stirnbeins. Diese Gegend nennt man auch die **Wurzel der Nase** (*Radix Nasi*) 24).

Der innere Rand, durch welchen sich ein Nasenbein mit dem andern verbindet, ist oben breiter, unten schmäler. Inwendig, besonders oberwärts, bilden sie zuweilen einen scharfen **Kamm** (*Crista ossium Nasi*) 25), an welchen sich der mittlere Theil des Riechbeins legt; der **äußere Rand**, mit dem es sich an den Oberkiefer anlegt, ist am längsten, rundlich und rauh; der **untere Rand** steht frey hervor, und bildet verschiedene Spitzen (*Spinas nasales*) 26).

Die Verbindung der Nasenbeine ist schon angegeben worden, und ihr Nutzen ist, den Theil zwischen dem Stirnbeine und den Oberkiefern einzunehmen, und den Rücken der Nase zu bilden.

Die **Thränenbeine** (*Ossa lacrymalia*). Sie werden auch von ihrer Gestalt **Nagelbeine** (*Ossa unguis*) genannt. Sie liegen vorne am innern Augenwinkel, und sind kleine durchsichtige Knochen.

Man unterscheidet an ihnen zwey **Flächen**, eine äußere und innere, zwey **Ränder**, einen vordern und hintern, und zwey **Enden**, ein oberes und unteres.

Die **äußere Fläche** 27), wird durch einen der Länge nach herunter steigenden **Kamm** (*Crista ossis unguis*) 28), in einen hintern ebenen größern, welchen man den **Augenhöhlentheil** (*Pars orbitaria*), und in einen vordern ausgehöhlten kleinern Theil, den man den **Nasentheil** (*Pars Nasalis*) nennt, eingetheilt. In dem letztern findet man eine **Grube** 29), welche in Verbindung mit der schon erwähnten des Oberkiefers, den Thränensack aufnimmt. Eben so findet sich, da wo die Grube des Thränensacks aufhört, und der Naseneanal anfängt, ein kleiner etwas gekrümmter zackiger **Haken** (*Hamulus ossis Unguis*) 30), zur festern Verbindung mit dem Nasenfortsatz des Oberkiefers. Der hintere Rand und das obere Ende sind zackigt, der vordere Rand und das untere Ende geradelinicht abgeschnitten. Das untere Ende verlängert sich oft bis zur untern Nasenmuschel, und dieser Fortsatz wird der Nasenfortsatz (*Processus Nasalis*) 31) genannt.

Die innere Fläche des Thränenbeins deckt die Augenhöhlzellen des Siebbeins. Sie ist da am stärksten ausgehöhlt, wo außen der Kamm liegt.

Die Substanz dieser Knochen ist sehr dünne und zerbrechlich, besonders am vordern Theil.

Die Verbindung der Thränenbeine geschieht mit dem Stirnbein, den Oberkiefern, dem Siebbein, und den untern Nasenmuscheln.

Ihr Nutzen erstreckt sich dahin, die innern Augenwinkel und die Thränenwege zu bilden, und einige Zellen des Siebbeins zu verschließen.

Die **unteren Muschelbeine** (*Ossa spongiosa, turbinata inferiora, Conchae inferiores*) liegen seitwärts horizontal in dem untern Theil, in der Nasenhöhle, sind wie Muscheln gewunden, doch ist die Stärke dieser Windungen nicht immer einerley.

Man theilt ein jedes in eine äußere und innere **Fläche**, einen obern und untern **Rand**, ein vorderes und hinteres **Ende** ein.

Die **äußere Fläche** 32) ist hohl, und gegen die Kieferhöhle gerichtet, die **innere Fläche** 33) ist erhaben, beyde sind sehr schwammigt, und mit vielen kleinen Löchern angefüllt; der **obere Rand** ist schwach erhaben, der **untere Rand** 34) ist meistens gerade, zuweilen eingebogen. Zwischen diesem Rande, und der mittlern zum Riechbein gehörenden Nasenmuschel befindet sich der im Vorhergehenden angezeigte mittlere **Nasengang**, und zwischen eben diesem Rande und der Grundfläche der Nasenhöhle ist der untere **Nasengang** (*Meatus narium infimus*) 35) vorhanden.

Das **vordere Ende** bedeckt seitwärts die untere Oeffnung des Thränenganges, das **hintere Ende** ist zugespitzt.

Der **obere Rand** giebt verschiedene **Fortsätze** ab; nemlich den **Nasenfortsatz**; die **Riechbeinfortsätze**, und den **Kieferfortsatz**.

Der **Nasenfortsatz** (*Processus nasalis*) 36), ist klein und bildet die untere Oeffnung des Naseneanals.

Die **Siebbeinsfortsätze** (*Processus ethmoidales*) 37), sind kleine in der Mitte des obern Randes hervorstehende Zacken.

Der **Kieferfortsatz** (*Processus maxillaris*) 38), ist unter allen der größte, und krümmt sich als ein spitzer Haken vom obern Rande nach außen, und unten in **Highmors Höhle**, um diesen locker befestigten Knochen in seiner Lage zu erhalten.

Ihre Substanz ist ganz schwammigt.

Sie verbinden sich mit dem Oberkiefer, den Gaumenbeinen, den Thränenbeinen, und durch eine Naht mit dem Haken des Riechbeins.

Ihr Nutzen ist dieser, daß sie die Riechhaut ausgespannt halten, die Oeffnungen der Thränengänge decken, die Mündung der Kieferhöhle und des Thränenganges bilden, und den untern und mittlern Nasengang bestimmen.

Das **Scheidebein**, oder die **Pflugschaar** (*Vomer*) 39), hat den Namen Pflugschaar von der Aehnlichkeit der Gestalt erhalten, liegt senkrecht in der Mitte der Nase, hat eine irreguläre vierseitige Figur, und vorne und hinten scharfe Ränder. Man bemerkt an ihm zwey **Seitenflächen** und vier **Ränder**, einen **obern, untern, vordern** und **hintern**.

Die zwey **Seitenflächen**, welche in die rechte und linke getheilt werden, wovon wir die ersten 40) nur im Kupfer darstellen, sind außer dem, daß sie einige Eindrücke von der Anlage einiger Gefäße und Nerven zeigen, glatt.

Der **obere Rand**, den auch einige den **Körper** des Scheidebeins (*Corpus vomeris*) 41) nennen, ist der stärkste, theilt sich in zwey Flügel, die den Schnabel des Grundbeins vermittelst einer zwischen ihnen befindlichen Grube 42) in sich aufnehmen.

Der **vordere Rand** (43) ist der längste, und geht schräge von oben nach unten, und von hinten nach vornen fort. Oben ist er schmal und zackigt, unten schwammigt und aufgetrieben.

Der **untere Rand** ist sehr zackigt, und gerade ausgestreckt 44).

Der **hintere Rand** 45) ist der kürzeste, halbmondförmig gekrümmt, nach hinten zu schneidend und glatt. Er sondert die beyden hintern Oeffnungen der Nasenhöhlen (*Choanae*) 46), von einander.

24) Anat. Taf. Fig. 18. a.
25) Anat. Taf. Fig. 18. d.
26) Anat. Taf. Fig. 2. g.
27) Anat. Taf. Fig. 19.
28) Anat. Taf. Fig. 19. a.
29) Anat. Taf. Fig. 19. c.
30) Anat. Taf. Fig. 19. b.
31) Anat. Taf. Fig. 19. d.
32) Anat. Taf. Fig. 2.
33) Anat. Taf. Fig. 1. ζ.
34) Anat. Taf. Fig. 2. d.
35) Anat. Taf. Fig. 1. v.
36) Fig. 2. a.
37) Fig. 2. c.
38) Fig. 2. b.
39) Fig. 20.
40) Anat. Taf. Fig. 20. g.
41) Anat. Taf. Fig. 20. a.
42) Anat. Taf. Fig. 20. b.
43) Anat. Taf. Fig. 20. f.
44) Anat. Taf. Fig. 20. d.
45) Anat. Taf. Fig. 20. c.
46) Anat. Taf. Fig. 3. aa.

Der Substanz nach bemerkt man nur da, wo sie an den Flügeln dicker ist, Markzellen.

Er verbindet sich durch eine Fuge mit der Basis und den untern Flügeln des Grundbeins, dem mittlern Theil des Riechbeins, dem Gaumenbeine, und durch eine Anpassung mit dem Gaumenbein und Oberkiefer.

Sein Nutzen ist, einen ansehnlichen Theil der Nasenhöhle in die rechte und linke Hälfte zu theilen, den Nasenknorpel aufzunehmen, und die Geruchshaut auszuspannen.

Der **Unterkiefer, Unterkinnbacken, untere Kinnlade** (*Mandibula maxillae inferior*) 47), ist bey Erwachsenen ungetheilt, macht einen einzigen Knochen und den zweyten Theil des Gesichts aus, ist allein beweglich, gleicht seiner Gestalt nach einem Hufeisen, und man theilt ihn in den mittlern Theil oder **Körper**, und in zwey **Seitentheile** oder **Aeste**.

Der Körper (*Corpus maxillae inferioris*) 49), zeigt zwey Flächen, eine **äußere** 49), und eine **innere** 50).

Die äußere hat in der Mitte einen Hügel, welcher die **äußere Rauhigkeit des Unterkiefers** (*Spina s. protuberantia maxillaris externa* heiße) 51). Er entsteht theils durch die Verknöcherung des Knarpels, der beym Kinde den Unterkiefer in zwey Theile theilt, theils aber durch die Wirkung der Muskeln, und bringt auch die Erhabenheit des über ihm liegenden fleischigten Kinnes zuwege.

Nicht weit davon findet sich die **äußere runde Oeffnung des Canals im Unterkiefer** (*Apertura externa canalis inframaxillaris*) 52). Uebrigens ist die ganze äußere Fläche von den Anlagen der Muskeln rauh.

Die **innere Fläche** ist ausgehöhlt. An ihren Seiten bemerkt man eine schräge erhabene Linie, von der Wirkung der Muskeln. Ueber dieser Linie liegt die ganze Gegend dieser Fläche, in der Höhle des Mundes. In ihrer Mitte ragt ein stärkerer Hügel hervor als an der äußern, welcher die innere Rauhigkeit des Unterkiefers (*Spina maxillaris interna*) 53) heiße.

Der **untere Rand**, der wegen seiner Breite auch die Grundfläche des Unterkiefers genannt wird 54), ist von den Anlagen der Muskeln ganz rauh 55), und wird in eine äußere und innere Lippe eingetheilt.

An dem **obern Rande** 50) sind die Zähne in den Zahnlücken deren sechzehn, acht auf jeder Seite sind, befindlich, und daher hat er auch die Benennung **Zahnlückenrand** (*Margo dentalis s. alveolaris*) erhalten.

Die **Seitentheile** oder **Aeste des Unterkiefers** (*Rami maxillae inferioris*) 57) sind mit dem Körper durch einen etwas stumpfen Winkel verbunden, die deßwegen auch den Namen **Winkel des Unterkiefers** (*Angulus maxillae inferioris*) 58) bekommen haben. Sie stellen ein ungleiches Viereck vor, und sind oben breiter als unten. Sowohl die äussere als innere Fläche gegen den Winkel zu sind von der Wirkung der hier liegenden Muskeln rauh. In der Mitte der innern Fläche bemerkt man die **innere Oeffnung des Canals im Unterkiefer** (*Apertura interna canalis inframaxillaris*) 59). Sie ist länglichtrund, größer als die im Vorhergehenden erwähnte äußere Oeffnung, und geht schräge von oben nach unten. Oben hat jeder Seitentheil zwey starke Fortsätze, die durch einen halbmondsförmigen **ausgehöhlten Rand** (*Incisura semilunaris*), miteinander verbunden werden. Der vordere heißt der **spitze oder Krähenfortsatz** (*Processus coronoideus*) 60), wegen der Aehnlichkeit mit einem Krähenschnabel; der **hintere**, der **Gelenkknopf, Gelenkfortsatz** (*Condylus processus, condyloideus*) 61). Der spitze Fortsatz ist mit seiner Spitze nach hinten gekrümmt, und ragt unter der Mitte des Jochbogens in die Schläfengrube hinein. Der Gelenkknopf ist oben länglich abgerundet, und mit einer glatten Knorpelfläche überzogen; auch ist das eine Ende nach außen, das andere nach innen gekehrt.

Oben ist die Substanz des Körpers dicker als unten, wo er viel Diploe besitzt. Gleichen Bau findet man in der Mitte der Seitentheile; unten und oben ist die Diploe fester.

An jeder Seite im Unterkiefer ist auch ein besonderer Canal vorhanden, welcher schräge von hinten nach vorne, unter den Zahnlücken herab steigt, bis unter die vordersten Schneidezähne. Man nennt sie die **Kiefercanäle** (*Canales maxillares*) 62). Von diesen Canälen gehen kleine Canäle zu der Wurzel eines jeden Zahns, und führen ihnen Nerven und Blutgefäße zu.

Die Verbindung des Unterkiefers ist diese: Die Gelenkknöpfe des Unterkiefers verbinden sich sowohl mit den Gelenkhügeln der Schlafbeine, als auch mit den hinter ihnen gelegenen Höhlen, so weit sie überknorpelt sind, und alle zum Gelenk gehörende Knochentheile sind mit dünnen glatten Knorpeln überzogen. Auch wird die Leichtigkeit der Bewegung des Unterkiefers in diesem Gelenke durch den zwischen den Gelenkknochen befindlichen Zwischenknorpel 63) sehr befördert. Uebrigens wird dieses Gelenk durch eine Gelenkkapsel und Bänder befestigt.

Der Nutzen des Unterkiefers besteht darin, daß er den untern Theil des Gesichts bildet, verschiedenen Muskeln zur Anlage, und der untern Reihe der Zähne zur Befestigung dient, den letztern Nerven und Gefäßen zuleitet, und vorzüglich das Kauen (s. diesen Artikel) bewirkt.

Die Zähne unterscheiden sich durch verschiedene Eigenschaften von den andern Knochen. Ueberhaupt ist ihre Substanz fester, dichter, zäher als der übrigen Knochen, und da wo sie aus dem Zahnfleisch hervorstehen, sind sie mit einer besondern Substanz umgeben, welche man den **Schmelz, Glasur** (*Email, substantia vitrea*) nennt.

Der **Schmelz** ist die härteste Masse in dem ganzen Körper; von außen milchweiß, glatt; wenn man ihn zerbricht schwachglänzend, halbdurchsichtig, und ganz deutlich von dem Knochentheil des Zahns, welchen er bedeckt, unterschieden. Auf der Seite, wo die Zähne in beyden Kiefern gegeneinander gerichtet sind, ist er dicker, gegen das Zahnfleisch dünner. Wenn man ihn mit einem guten

47) Anat. Taf. Fig. 1. H. Fig. 2. M.
48) Anat. Taf. Fig. 21. a.
49) Anat. Taf. Fig. 1. u. a.
50) Anat. Taf. Fig. 21.
51) Anat. Taf. Fig. 1. 7.
52) Anat. Taf. Fig. 1. 6. 6.
53) Anat. Taf. Fig. 21. l.
54) Anat. Taf. Fig. 21. c.
55) Anat. Taf. Fig. 21. mm.
56) Anat. Taf. Fig. 21. d.
57) Anat. Taf. Fig. 21 bb.
58) Anat. Taf. Fig. 21. gg. u. Anat. Taf. Fig. 2. ii.

59) Anat. Taf. Fig. 21. oo.
60) Anat. Taf. Fig. 21. k. u. Anat. Taf. Fig. 2. 13.
61) Anat. Taf. Fig. 2. 12. u. Anat. Taf. Fig. 21. hh.
62) Anat. Taf. Fig. 21. p.
63) Anat. Taf. Fig. 6. c.

Stahl stark schlägt, so giebt er offenbar Funken. Durchs Kochen und starkes Beißen springt er ab. Im Feuer wird er, wegen der ihm beywohnenden Gallerte, doch später als der Knochentheil, schwarz. Da er keine Gefäße besitzt, auch völlig unempfindlich ist, wie das Feilen der Zähne deutlich zeigt, so scheint er wenig Leben zu haben. Wenn er einmal verlohren gegangen, so wird er nicht wieder erzeugt, und wächst nicht wieder nach. Durch schwache Salpetersäure, Salzsäure und andere Säuren, wird er aufgelößt; durch den Genuß von Maulbeeren, Heidelbeeren, blaugefärbt. Er scheint sich, wenn er vollendet ist, nicht mehr von innen, sondern von außen zu färben. Lösecke führt an, daß sich bey einem jungen Hunde nicht blos der Schmelz, sondern der ganze Zahn so dauerhaft gefärbt hätte, daß noch nach vier Jahren die Zähne roth aussahen. Die schwarzen Flecken, die man an den Zähnen bemerkt, verrathen meistens, daß nicht der Schmelz verdorben, sondern verlohren gegangen, und der Knochentheil selbst angegriffen ist. Er besteht übrigens aus einer mit Gallerte vermischten Kalkerde, die erst nach Auflösung in Säuren, im Feuer lebendiger Kalk wird.

Der übrige Theil der Zähne ist wahre Knochensubstanz, die nicht so hart und spröde als der Schmelz, aber doch härter und fester als andere Knochen, ja selbst zäher als der Schmelz ist. Eben so unterscheidet sie sich von andern Knochen dadurch, daß sie keine Markzellen hat, wenn sie dem Feuer, Wind und Wetter ausgesetzt wird, nicht in Schuppen zerfällt, und keine Gefäße zeigt. Es sind gewöhnlich 32 Zähne vorhanden, 16 in dem Oberkiefer und 16 in dem Unterkiefer.

Man theilt einen jeden Zahn ein a) in die **Krone** (*Corona dentis*) 64, welches der Theil ist, der aus dem Zahnfleisch hervorsteht; b) in den **Hals** (*Cervix s. collum*) 65), welches der noch außer der Zahnlücke befindliche Theil ist, und vom Zahnfleisch umgeben wird; c) den **Körper** (*Corpus*) 66). Dieser liegt schon in der Zahnlücke; und endlich d) in die **Wurzel** (*Radix*) 67), welches der untere zugespitzte Theil der Zähne ist. An der Spitze jeder Wurzel eines Zahns, findet sich ein Löchelchen, das in eine Höhle 68) führt, deren Wände glatt, und mit einer dünnen Gallerte ausgefüllt sind, in der sich Gefäße und Nerven zeigen, die bey Entblößung heftig schmerzen. Außen wird die Wurzel eines Zahns von einer dünnen Beinhaut umgeben, die nachher ins Zahnfleisch übergeht. Wenn sich diese Beinhaut durch Fäulniß auflößt, so werden die Schneide- und Eckzähne locker und fallen aus. Man theilt die Zähne ein in **Schneidezähne**, **Eckzähne** und **Back- oder Mühlzähne**.

Die **Schneidezähne** (*Incisores, incisivi (tomici)*, weil sie ferner die vier vordersten Zähne in jeder Reihe sind, so werden sie die **vorderen Zähne** (*Primores*), und weil man sie beym Lachen sieht, **Lachzähne** (*Risorii*) 69) genannt. Es sind deren acht, vier in jedem Kiefer, zwey rechte und zwey linke. Ihre Kronen 70) endigen sich in eine scharfe Kante; ihre Wurzeln 71) sind einfach.

64) Anat. Taf. Fig. 4–10. a.
65) Anat. Taf. Fig. 4–10. 5. 6. 7. 4. Fig. 9. 10. 5.
66) Anat. Taf. Fig. 4–10. b.
67) Anat. Taf. Fig. 4–10. c.
68) Anat. Taf. Fig. 8. 4.
69) Anat. Taf. Fig. 4.
70) Anat. Taf. Fig. 4. 1. 2.
71) Anat. Taf. Fig. 4. c.

Die **Eckzähne**, **Spitzzähne**, **Hau- oder Hundszähne** (*Canini, laniarii, cuspidati*) 72), sind von den andern verschieden, daß ihre Kronen 73) einigermaßen pyramidenförmig sind, und sich in eine Spitze endigen, wie bey den Hunden, die oft über alle andere Zähnkronen, besonders im Unterkiefer, hervorragen. Ihre Wurzeln 74) sind länger und dicker, von den Seiten platt zusammengedrückt, gewöhnlich einfach, selten doppelt. Es sind ihrer vier; in jedem Kiefer ein Paar. Sie stehen zunächst an den Schneidezähnen. Weil die Anfänge der beyden obern vor dem Ausbruche nahe unter den Augenhöhlen liegen, oder wie Andere meynen, weil bey ihrem Durchbruch oft Augenentzündungen vorfallen, so werden sie auch **Augenzähne** genannt.

Die **Backenzähne**, die auch **Stockzähne** (*Molares*) 75) heißen, sind gewöhnlich zwanzig an der Zahl vorhanden, nemlich fünf Paar in jedem Kiefer. Die Kronen 76) sind mehr breit als hoch, zackigt und eingekerbt. Die Wurzeln an den beyden vordern Paaren 77) sind einfach, halb doppelt, oder doppelt; an den drey hintern Paaren hingegen doppelt, dreyfach, vierfach, selten fünffach 78).

Die zwey **ersten** oder **vordern Backenzähne** sind kleiner als der Eckzahn, auf den sie folgen, und heißen Bicuspides, die drey folgenden sind größer.

Jeder Zahn endigt sich durch eben so viel spitzige Enden oder Wurzeln, als die für ihn bestimmte Zahnlücke spitze Vertiefungen hat, und ist mit ihr durch Einkeilung fest verbunden.

Was den Wachsthum der Zähne, und die Beschaffenheit der Milchzähne bey der Frucht betrifft, davon ist im XIX. Band dieser Encyclopädie, unter dem Artikel **Keim** (physiologisch) gehandelt worden. Hier wollen wir noch etwas von der Ordnung, in welcher die Milchzähne hervorbrechen, und den bleibenden Zähnen erwähnen.

Man nennt nemlich diejenigen Zähne, welche bis ins zweyte Jahr ausbrechen, im siebenten Jahr aber wieder verlohren gehen, **Kinder- oder Milchzähne**, und die an ihre Stelle kommen, bleibende Zähne (*Dentes fixi permanentes*). Die Milchzähne sind an der Zahl zwanzig, nemlich acht Schneidezähne, vier Eckzähne und acht Backenzähne. Sie unterscheiden sich von den bleibenden Zähnen dadurch, daß sie kleiner und schmäler, ihre Wurzeln von den Kronen mehr abgesetzt, die Wurzeln überhaupt zu den Kronen dünner, kürzer und schwächer sind als bey den bleibenden. Die Krone der Milchschneidezähne, ist dicklich, die der Eckzähne aber rundlicher. Der erste Milchbackenzahn ist viel größer gegen die übrigen Zähne, hat auch im Oberkiefer drey Wurzeln, da der bleibende nur eine hat. Die Krone des ersten Milchbackenzahns hat mehrere und schärfere Spitzen, und seine Wurzel ist zweyfach. Bey dem zweyten Milchbackenzahns bemerkt man, daß seine breitere Krone fünf Spitzen hat, seine Wurzel im Oberkiefer dreyfach, und im Unterkiefer doppelt ist, und er sich also dadurch deutlich von dem nachkommenden bleibenden zweyten Backenzahn unterscheidet.

Die Ordnung in welcher die Milchzähne durch-

72) Anat. Taf. Fig. 5.
73) Anat. Taf. Fig. 5. a.
74) Anat. Taf. Fig. 6. c.
75) Anat. Taf. Fig. 6–10.
76) Anat. Taf. Fig. 6–10. a.
77) Das. Fig. 6. und 7. c.
78) Das. Fig. 8. 9. 10. c. c.

brechen, ist folgende: Zuerst erscheint das mittlere Paar der untern Schneidezähne zu Ende des sechsten oder Anfang des siebenten Monats; einige Wochen darauf folgt das mittlere Paar der obern Schneidezähne; nach einigen Wochen später das äußere Paar der Schneidezähne, hierauf das erste Paar Backenzähne, alsdann die Eckzähne; das zweyte Paar der Backenzähne, gegen das Ende des zweyten, oder im dritten Jahr; im siebenten oder achten Jahr der dritte Backenzahn, der das Mittel zwischen einem Kinder- und bleibenden Zahne hält, indem er bleibt und nicht gewechselt wird.

Während der Zeit, als die Milchzähne ihre Wurzeln vollenden, werden auch die bleibenden Zähne ausgebildet; indem nemlich bey der Zunahme der Kiefer die Milchzähne nicht mehr in ihre Fächer passen, auch die Zähne wegen Mangel der Endstücke nicht nachwachsen, so tritt gegen das siebente Jahr der Zahnwechsel ein. Die Milchzähne werden durch Erweichung und Aussaugung ihrer Wurzeln wacklich; im siebenten Jahre fallen die beyden Paare der untern Schneidezähne, im achten die obern, und vom zehnten bis zwölften die Eck- und Backenzähne aus. Im siebenten Jahre erscheint alsdann von den bleibenden Zähnen zuerst das mittlere Paar der obern Schneidezähne, bald hernach das mittlere Paar der untern Schneidezähne, dann das äußere Paar der Schneidezähne, hierauf das erste Paar der Backenzähne, darauf das zweyte Paar der Backenzähne, hierauf folgen die Eckzähne, dann das dritte Paar der Backenzähne, auf diese das vierte Paar im achtzehnten Jahr, und endlich das fünfte Paar der Backenzähne im achtzehnten, zwanzigsten oder dreyßigsten Jahre. Die Termine des Zahnens erfolgen überhaupt bey den Menschen später als bey Thieren.

Bey sehr zarten Früchten sind die Anfänge der bleibenden Zähne von den Kinderzähnen noch durch keine knöcherne Wand unterschieden. Zu Ende des siebenten oder im Anfange des achten Monats bemerkt man die Gallerte der bleibenden Schneide-, Eck- und Backenzähne. Die Anfänge liegen beym reifen Kinde fast in gleicher Höhe mit den Milchzähnen, und ihre Verknöcherung fängt im fünften oder sechsten Monat nach der Geburt an, und hierauf bemerkt man auch, daß die bleibenden Zähne von den Milchzähnen durch eine verschlossene Knochenhöhle von einander getrennt werden.

Ehe der Milchzahn ausfällt, wird seine Wurzel erweicht und aufgesaugt, der Zahn wird dadurch wacklich, und als ein fremder Körper mit entweder größtentheils, oder fast ganz verschwundener Wurzel ausgetrieben. Man hatte sonst geglaubt, daß der bleibende Zahn den Milchzahn austriebe, weil die Milchzähne gewöhnlich an der Seite am meisten abnehmen, wo sie der nachkommende berührte. Diese Meynung wird aber dadurch widerlegt, weil man die Wurzel des Milchzahns auch an den Orten erweicht und verschwunden sieht, wo sie der nachkommende Zahn nicht berühren konnte, da er nicht allein, wie vorher erwähnt worden, durch eine geschlossene Knochenzelle vom Milchzahn geschieden ist, sondern noch mit einer Gefäßhaut noch eine Zeit nach dem Ausfallen des letztern überzogen bleibt; man sieht auch zuweilen Milchzähne ohne einen nachrückenden Zahn ihre Wurzel verlieren. Doch findet man auch Fälle, wo der Milchzahn länger stehen bleibt, wann kein bleibender Zahn statt desselben eintritt.

Auch die Fächer, die die Milchzähne voneinander absonderten, werden erweicht und weggesaugt, weil der nachrückende viel zu breit ist, um ins alte Fach zu passen, und der neue Zahn kommt also theils in das Fach des Milchzahns, theils in sein eigenes neues zu stehen; ehe die bleibenden Zähne durchbrechen, ändern sie noch ihre Lage. Im siebenjährigen Kinde liegen ihre Anfänge so, daß die Krone nach vornen, die Wurzel nach hinten sieht; mit der Ausbildung der Oberkiefer wendet sich aber die Krone nach unten, und die Wurzel nach oben. Die bleibenden Zähne wachsen also zu gleicher Zeit mit den Milchzähnen, werden aber langsamer ausgebildet, und dadurch vielleicht fester.

Wann im Alter die Zahnkronen sich bis zur Oeffnung abgerieben haben, so hemmt zuweilen die Natur die fernere Verderbung durch Verschließung der Höhle mit einer analogen Masse, die dunkler, aber etwas weicher, als der übrige Knochentheil ist. Verschiedene Veränderungen scheinen auch an den Zähnen durch Nahrungsmittel bewirkt zu werden, z. B. so soll der Genuß zäher Wurzeln die Schneidezähne nicht allein endlich von einander entfernen, sondern sie auch früher aufreiben.

Wie die Zähne von der natürlichen Einrichtung abweichen, davon wollen wir unter dem Artikel Zähne handeln.

Der Nutzen der Zähne ist dahin bestimmt, daß die Schneidezähne die thierischen und Pflanzenspeisen zerschneiden; die Eckzähne dienen zum Festhalten, Zerreißen derselben, und zum Aufbeißen der Kerne, die Backenzähne zum Kauen. Auch können die Buchstaben r s k und i ohne die Zähne nicht rein ausgesprochen werden; fehlen sie, so entsteht ein Lispeln, und endlich ist bekannt, daß auch der Schall besser vernommen wird, wenn man eine Saite zwischen den Zähnen faßt.

Die Zungenbeine (*Os hyoides*, *Ossa linguae*) liegen über dem Schildknorpel im Fleische der Zunge, daß sie ausgespannt halten, und sind zu einer Bewegung unter einander eingerichtet.

Gewöhnlich begreift man diese Knochen unter einem Knochen, den man das Zungenbein nennt. Es ist aber dieses unrecht, da die Zungenbeine nicht allein in fünf Stücke durch die Fäulniß zerfallen, sondern auch das mittlere Bein mit den Seitenbeinen durch wahre Gelenkkapseln zusammenhangen.

Seiner Figur nach wird es mit einem Hufeisen verglichen, dessen Spitzen nach hinten stehen, der breite Theil und die Wölbung nach vornen, die Aushöhlung aber nach hinten gekehrt ist. 79).

Es sind ihrer fünfe. Ein mitleres größeres, das man auch sonst den Körper (*Basis* oder *Corpus* zu nennen pflegt). 80). Zwey Seiten- oder flache Beine, ein rechtes und linkes, die man auch unter dem Namen der zwey großen Hörner (*Cornua majora*) begreift, 81) und endlich zwey obere oder rundliche Beine, ein rechtes und linkes, die auch den Namen kleine Hörner (*Cornua minora*) 82) führen.

Das mittlere Zungenbein oder die Basis liegt vorne, und ist das größte und breiteste, außer gewölbt

79) Anat. Taf. Fig. 3.
80) Ebendaselb. — a.
81) Anat. Taf. Fig 3 b b
82) — — — c c

wölbt und rauh, innen ausgehöhlt und glätter. Nach außen ist es gewöhnlich durch einen Querrücken in die obere und untere Hälfte getheilt. Der obere Rand ist schwach gewölbt und liegt mehr nach hinten als der untere, und dieser letztere ist auch länger als der erstere.

Die Seitenzungenbeine sind vorne breit, hängen durch einen Knorpel mit dem Körper 83) zusammen. In der Mitte sind sie schmäler, und sie endigen sich zuletzt nach hinten in einen kleinen runden Knopf. 84)

Die obern rundlichen Zungenbeinchen sind da, wo sie mit den andern sich verbinden, dicker und rundlich, nach oben zu werden sie dünner und spitzer.

Die Substanz aller dieser Knochen ist zellig und enthält Mark. Sie hängen unter einander unmittelbar durch Bänder, mit andern Theilen aber mittelbar, z. B. der Zunge, dem Kopfkehlkopf, theils durch Bänder, theils durch Muskeln zusammen. Auch dienen sie zur Anlage verschiedener Muskeln.

Wir wollen nun noch etwas von den verschiedenen Höhlen des Kopfes erwähnen.

Die Augenhöhle (*Orbita*) hat eine kegelförmige Gestalt. Ihre Spitze geht nach hinten und innen ins Loch der Sehenerven, die Basis ist aber nach vornen und außen gerichtet. Man unterscheidet auch vier Ränder, einen obern 85), einen untern 86), einen äußern 87), und einen innern 88). Durch das Zusammenstoßen dieser Ränder entstehen die Stirn-, Schläfe-, Wangen- und Thränenwinkel. Eben so unterscheidet man vier Wände, eine obere, die horizontal liegt, und ausgeschweift ist; eine untere, die flächer ist, eine innere, die leicht gewölbe, und eine äußere, die ebener ist.

Die innere Wand der rechten Augenhöhle liegt der innern Wand der linken ziemlich parallel, und daher stoßen die Achsen der Augenhöhlen nach hinten und innen in der Gegend des Sattels in einen Winkel zusammen, und die Augen bestreichen daher ein größeres Feld, als wenn die Achsen parallel lägen.

Eine jede Augenhöhle wird durch sieben Knochen gebildet, nemlich die obere Wand allein vom Stirnbein, die innere vom Thränen- und Riechbeine, die untere vom Oberkiefer und einem Stück des Gaumenbeins und Wangenbeins; die äußere vom Wangenbein und dem großen Flügel des Grundbeins.

Sie beherbergen die Augen als die Werkzeuge des Sehens, außerdem aber verschiedene Muskeln, Gefäße, Nerven, die Thränendrüsen und auch Fett.

Die Nasenhöhlen liegen zwischen und unter den Augenhöhlen, und werden aus vierzehn Knochen, nemlich dem Stirnbeine, dem Nasenbeine oder Oberkiefer, den Gaumenbeinen, Muschelbeinen, Thränenbeinen, dem Riechbeine, dem Grundbeine und Scheidebeine gebildet. Durch die im Vorhergehenden erwähnte Scheidewand werden sie in die rechte und linke Höhle geschieden. Da aber diese Scheidewand auf die eine oder die andere Seite gebogen ist; so wird dadurch die eine Höhle enger, die andere weiter.

Der Eingang 89) derselben ist in Ansehung des Knochenbaues gemeinschaftlich und herzförmig, und wird von dem Nasenbeine und dem Oberkiefer gebildet; der Ausgang aber ist nicht gemeinschaftlich, sondern für jede Nasenhöhle besonders 90). Der Boden der Nasenhöhle ist ausgeschweift, und vom Oberkiefer und Gaumenbeine, die innere Wand von der innern Fläche der Scheidewand, die äußere vom Oberkiefer, Gaumenbeine, Thränenbeine, Riechbeine und Grundbeine gebildet. Durch das Umrollen der vorher angeführten drey Muscheln werden die Nasenhöhlgänge bestimmt. Der untere große Nasengang 91) ist zwischen dem Boden und der untern Muschel; der mittlere 92) zwischen der untern und mittlern Muschel; der obere kürzere 93) zwischen der mittlern und obern Muschel; auch ist nach oben eine kleine muschelartige Windung, zwischen welcher und dem Flügelbeine der oberste kürzeste Nasengang vorhanden ist.

Die obere Wand wird aus der Siebplatte des Riechbeins gebildet, und ist am kleinsten.

In jeden Nasengang öffnen sich verschiedene Höhlen; nemlich in den obern in der Mitte die Riechbeinzellen, hinten die Grundbeinhöhle; sodann wenn sie da sind, die Zellen des Oberkiefers, die Zelle der mittlern Muschel und die des Gaumenbeins. In den mittlern Gang öffnen sich die Stirnhöhlen und die Kieferhöhlen, und in den untern der Thränencanal.

Durch alle diese Höhlen wird der Kopf leichter; außerdem dienen sie dazu, daß sie Feuchtigkeiten für die Nasenhöhlen aufbewahren, und in jeder Lage des Kopfes eine oder die andere Höhle ihre Feuchtigkeit in die Nasenhöhle ergießen kann.

Die Nasenhöhlen überhaupt aber nehmen die Geruchshaut auf, und spannen sie an.

Das Gaumengewölbe ist ein Knochengewölbe, das in etwas die Form der Zunge hat, hintenzu breiter, vorwärts enger und gewölbter ist, sich mit einem rundlichen Rande endigt, um die Zunge herumgeht, und von den Gaumenbeinen, Oberkiefern, der innern Seite der obern und untern Zähne, und der innern Seite des Zahnzellenrandes des Unterkiefers zusammengesetzt wird.

Der zwischen dem Zahnzellenrande befindliche Theil dieses Gewölbes, wird der knöcherne oder feste Gaumen (*Palatum osseum*, *Palatum stabile*) genannt.

Wir kommen nun zum zweyten Theil des Skelets, nemlich dem Stamm oder Rumpf (*Truncus*).

Dieser Stamm wird eingetheilt in den Rückgrat (*Spina dorsi*, *Columna spinalis*), in den Brustkörper (*Thorax*), und in das Becken (*Pelvis*).

Zu dem Rückgrat gehören gewöhnlich 24 Wirbelbeine, das Heiligebein und das Schwanzbein.

In der Verbindung aller Knochen hat der Rückgrat 91) eine Krümmung, welche einem doppelten S ähnlich ist. Oben stehen die Halswirbelbeine nach vornen hervor, die Rückenwirbelbeine bilden eine Höhlung, die Lendenwirbelbeine stehen weiter hervor, und das Heiligebein nebst dem Schwanzbein bilden die zweyte und stärkere Höhlung. Nach hinten verhält es sich umgekehrt.

Alle Wirbelbeine zusammen genommen stellen von vornen betrachtet, einen nach oben verschmälerten

83) Anat. Taf. Fig. 3. f f.
84) Anat. Taf. Fig. 3. g g.
85) Anat. Taf. Fig. 1. w.
86) Anat. Taf. Fig. 1. x.
87) Anat. Taf. Fig. 1. y.
88) Anat. Taf. Fig 1. z
89) Anat. Taf. Fig. 1. 5.
90) Anat. Taf. Fig. 3: a.
91) Anat. Taf. Fig. 1. v.
92) Anat. Taf. Fig. 1. μ.
93) Anat. Taf. Fig. 1. λ.
94) Anat. Taf. F. 1. u. 2. f f.

Säulenschaft vor, der auf dem Heiligenbein, als dem Säulenfuße ruht. Hinten und seitwärts bemerkt man an ihnen viele zackige Hervorragungen oder Gräten. Von der letztern Beschaffenheit hat er den Namen **Rückgrat**, von der ersten den der **Rückensäule** erhalten.

Man nennt die Knochen, aus welchen der Rückgrat zusammengesetzt ist, deswegen **Wirbelbeine** (*Vertebrae*), weil durch ihre Bewegungen der ganze Stamm nach allen Richtungen gedreht wird, und man theilt sie nach ihrer Lage ein in 7 **Halswirbelbeine** (*Vertebrae colli*) 95) zwölf **Rückenwirbelbeine** (*Vertebrae dorsi*) 96) und 5 **Lendenwirbelbeine** (*Vertebrae lumborum*) 97) ein.

Ein jedes Wirbelbein hat Eigenschaften, wodurch es sich von andern Knochen unterscheidet.

An jedem Wirbelbeine hat man verschiedene Theile zu beobachten: den dickern Theil oder den **Körper**, 98) und sieben Fortsätze, nemlich den **Stachelfortsatz** 99) (*Processus spinosus*), zwey **Querfortsätze** (*Processus transversi*) 100) und vier **Gelenkfortsätze**, die auch **Schieferfortsätze** (*Processus articulares, s. obliqui*) heißen, und zwar zwey obere 1), und zwey untere 2). Nur das erste Halswirbelbein macht von dieser Bauart eine Ausnahme.

Jeder **Körper** 3) eines Wirbelbeins hat Gelenkflächen, wodurch sie aufeinander liegen, und sich bey der Seitendrehung des ganzen Stammes über einander drehen. Je weiter die Körper nach oben liegen, desto kleiner, und je weiter sie nach unten liegen, desto größer sind sie, und es war dieses sehr nothwendig, weil die unteren mehr Last zu tragen haben, als die obern.

Der **Stachelfortsatz** 4) hat seinen Namen von seiner Gestalt erhalten, und ist dem Körper gerade gegenüber nach hinten ausgestreckt. Sie haben nicht bey allen Wirbelbeinen einerley Richtung, wie nachher wird angeführt werden.

Die beyden **Querfortsätze** 5) ragen an jedem Wirbelbeine an der Seite hervor, und sind nach hinten mit dem Stachelfortsatze, nach vornen mit dem Körper verbunden. Hierdurch wird in jedem Wirbelbeine eine große Oeffnung gebildet, die man das **Rückenmarksloch** (*Foramen vertebrale, s. spinale*) nennt, gebildet 6). Durch alle aufeinander passende Oeffnungen entsteht die **Rückenmarkshöhle**, in der das Rückenmark liegt. Jeder Querfortsatz ist da, wo er vom Körper entsteht, oben und unten etwas ausgehöhlt, so, daß wenn zwey Wirbelbeine auf einander liegen, an jeder Seite zwischen ihnen neben dem Körper Oeffnungen bleiben (*Foramina intervertebralia*) 7), durch welche Nerven gehen, die aus dem Rückenmarke entspringen.

Die **Schiefer- oder Gelenkfortsätze** sind die Theile, wodurch sich die Wirbelbeine unter einander verbinden. Jeder hat eine glatte Fläche, und diese glatte Flächen von den untern Fortsätzen eines oben liegenden Wirbelbeins passen immer an die glatten Flächen der obern Fortsätze des Wirbelbeins, welches unter jenem liegt.

Sowohl die Körper der Wirbelbeine, als ihre Fortsätze werden durch bänderartige Knorpelscheiben und Bänder mit einander vereinigt, die unter dem Artikel **Bänder** angeführt worden sind.

Das ganze Rückgrat ist stark genug, um die Last des Kopfes, der Brust und der obern Gliedmaßen nicht allein mit Leichtigkeit zu tragen, sondern auch die nöthigen Bewegungen nach vornen, hinten, zu den Seiten, nebst einer kleinen Drehung zu gestatten. Die Rückensäule ist im Halse und den Lenden weit beweglicher als im Rücken; im Halse wegen der Kleinheit ihrer Wirbel, der Dicke ihrer Zwischenknorpel, der Lage der Bänder, die sie verbinden, der schrägen Richtung ihrer Gelenke, und sowohl der kurzen als schlaffen Verbindung der Stachelfortsätze der mittlern Halswirbel; in den Lenden wegen der dickern Zwischenknorpel, der längern Bänder, der weiter von einander abstehenden Gelenkflächen, und den geraden und kurzen Stachelfortsätzen. Die Steißbeine sind am allerbeweglichsten, weil sie durch keine Fortsätze eingeschränkt werden. Im Rücken ist sie aber weniger beweglich wegen der dünnen Zwischenknorpel, straffen Bänder, geraden Gelenken und der schuppenartig aufeinander liegenden Stachelfortsätze. Die Natur hat hier wahrscheinlich diese Einrichtung aus der Absicht getroffen, um die Aorte, die ungepaarte Vene und den Saugaderstamm vor der Drehung zu schützen, und dem Athmen nicht nachtheilig zu werden.

Der **Canal fürs Rückenmark** hat nicht überall einerley Weite. In den Halswirbeln ist er sehr geräumig, vom sechsten bis neunten Rückenwirbel ist er am engsten, in den Lendenwirbeln am allergeräumigsten. Das Rückenmark liegt in diesem Canale ganz locker, und leidet daher nichts bey den mannichfaltigen Bewegungen desselben.

Die Substanz der Körper der Wirbel sieht löcherig, schwammig und faserig aus; im frischen Zustande ist sie blutreich und mit Mark angefüllt; die Substanz der Fortsätze bestehe aus festerer, dichterer und glätterer Knochenmasse, und nur da, wo sie dicker ist, findet man inwendig Markzellchen.

Der Rückgrat ist übrigens als eine starke Säule zum Tragen des Kopfes, zur Aufnahme des Rückenmarks, zur Anlage des Rumpfes, und Aufhängung der obern Gliedmaßen bestimmt.

Die Wirbelbeine haben zwar vieles gemeinschaftlich mit einander: allein in verschiedenen Stücken weichen die Halswirbelbeine von denen des Rückens, und diese wieder von den Lendenwirbelbeinen ab; ja selbst die Halswirbelbeine untereinander selbst sind in mancher Rücksicht verschieden.

Das erste **Halswirbelbein**, der **Atlas** (8) genannt, macht in den mehresten Stücken eine Ausnahme von den übrigen Wirbelbeinen. Er hat nemlich keinen Körper und keinen Stachelfortsatz, sondern statt deren besitzt er einen **vordern** (9) und einen **hintern Bogen** (10). An seiner äußern Fläche hat der vordere Bogen einen **vordern rauhen Hügel** zur Anlage von Bändern und Muskeln. An der innern Fläche ist in der Mitte eine ovalrunde überknorpelte **Fläche** (11), woran der Zahnfortsatz des zweyten Halswirbelbeins festsitzt.

An dem hintern Bogen (12) bemerkt man in der Mitte der äußern Fläche einen rauhen Hügel

95) Anat. Taf. F. 1. 1 bis 7.
96) Anat. Taf. Fig. 8—19.
97) Anat. Taf. Fig. 20—24.
98) Anat. Taf. Fig. 1. aaa. Fig. 3. a.
99) Anat. Taf. Fig. 3. g.
100) Anat. Taf. F. 1. cccc.
1) Anat. Taf. Fig. 3. cc.
2) Anat. Taf. Fig. 3. ff.
3) Anat. Taf. Fig. 1. aaa.
4) Anat. Taf. Fig. 3. g.
5) Anat. Taf. Fig. 3. d.
6) Anat. Taf. Fig. 3. h.
7) Anat. Taf. Fig. 6. f.
8) Anat. Taf. Fig. 2.
9) Anat. Taf. Fig. 2 a.
10) Anat. Taf. Fig. 2. g.
11) Anat. Taf. Fig. 2. b.
12) Anat. Taf. Fig. 2. c.

(*Tuberculum posterius atlantis*), an dem sich Bänder und Muskeln festsetzen, und dieser stellt einigermaßen den Stachelfortsatz vor, weil er wie dieser in der Mitte gespalten ist. Der übrige Theil ist rauh. Da, wo dieser Bogen an die Seitentheile des Atlas anstößt, ist eine Rinne, in welcher die Wirbelpulsader gelegen ist. 13)

Die Queerfortsätze 14) sind länger als bey den übrigen Halswirbelbeinen. Die Seitentheile haben Gelenkhöhlen (15) zur Aufnahme der Gelenkhügel des Hinterhauptstücks vom Grundbeine. Unten bemerkt man wieder Gelenkflächen (16), die auf die Gelenkflächen des zweyten Halswirbels passen.

Nach innen hat jeder Seitentheil einen rauhen Hügel, in welchem das kreuzförmige oder Queerband des Atlas 17) festsitzt. Die beyden Gelenkhöhlen stellen auch die schrägen Fortsätze vor. In diesen Gelenkhöhlen kann der Kopf mit seinen Gelenkhügeln nach vornen gebogen und nach hinten ausgestreckt werden.

Das **Rückenmarksloch** 18) in demselben ist größer, als an den Wirbeln. An den Atlas sind übrigens verschiedene Muskeln befestigt.

Der zweyte Halswirbel, der **Dreher** (*Epistropheus*) 19), unterscheidet sich durch manche Merkwürdigkeiten von den übrigen, besonders durch den Zapfen.

Sein **Körper** 20) erhebt sich nemlich statt der obern Gelenkflächen in den **Zapfen, Zahn, Zahnfortsatz** (*Processus odontoideus*) 21) der, damit er leichter bewegt werden kann, vorne glatt, seitwärts aber und an der Spitze wegen der Anlage der Bänder rauh ist. Er liegt innerhalb des vordern Bogens des Atlas, und ersetzt den fehlenden Körper desselben. Hinten wird er durch das kreuzförmige Band eingeschlossen.

Der Stachelfortsatz 22) ist an der Spitze gespalten, dick und stark, und da, wo die Wurzeln zusammenstoßen, am breitesten und stärksten.

Die Queerfortsätze 23) sind kürzer als am Atlas. Sie sind schräger von innen und unten, nach außen und oben durchbohrt, und die obere Oeffnung dieser Löcher liegt mehr nach innen, als der untere Theil der Löcher des Atlas. Aus dieser Ursache müssen sich die Wirbelbeinpulsadern, um die Queerfortsätze des Atlas zu erreichen, wenn sie aus diesem zweyten Halswirbel herauskommen, sehr krümmen.

Die **Gelenkfortsätze** liegen nicht gerade übereinander, wie bey den übrigen Halswirbeln, sondern die obern 24) liegen mehr nach vorne, die untern 25) mehr nach hinten. Die obern liegen auch horizontaler, die untern sind mehr abhangend.

Das Rückenmarksloch 26) ist in ihm etwas größer und herzförmiger als bey den folgenden.

Die Verbindung geschieht mit dem Kopfe, dem Atlas und dem dritten Halswirbel, und um den Zahnfortsatz dreht sich der Atlas, und der mit ihm eingelenkte Kopf bey der Seitenrollung desselben, wie ein horizontal liegendes Rad um eine senkrecht stehende Welle. An ihm sitzen auch viele Muskeln fest.

13) Anat. Taf. Fig. 2. ff.
14) Anat. Taf Fig. 2. dd.
15) Anat. Taf. Fig. 2. cc.
16) Anat. Taf. Fig. 2. hh.
17) Anat. Taf. Fig. 2. i.
18) Anat. Taf Fig. 2. l.
19) Anat. Taf. Fig. 3.
20) Anat. Taf. Fig. 3. a.
21) Anat. Taf. Fig. 3. b.
22) Anat. Taf. Fig. 3. g.
23) Anat. Taf. Fig. 3 dd.
24) Anat. Taf. Fig. 3. cc.
25) Anat. Taf. Fig. 3. ff.
26) Anat. Taf. Fig. 3. h.

Die übrigen fünf Halswirbel zeichnen sich dadurch aus, daß ihre Körper in der Mitte der vordern und hintern Oberfläche platt sind; daß die obere Gelenkfläche von der einen nach der andern Seite, und die untere von vorne nach hinten ausgehöhlt ist, und dadurch ihre freyere Bewegung sehr befördert wird, die Stachelfortsätze kurz sind, und an ihrer Spitze sich in zwey Hügel endigen, ihre Lage horizontal ist, und sie beträchtlich, um die Zurückbeugung des Halses zu erleichtern, von einander stehen; daß die Queerfortsätze durchbohrt sind, und wenn alle auf einander liegen, einen Canal bilden, durch welchen die Wirbelbein- Puls- und Blutadern (*Canales vertebrales*) gehen; daß die Gelenkfortsätze über einander liegen, nach hinten sich neigen, und sich sehr frey über einander bewegen können; daß die Rückmarkshöhle hier dreyeckigt und am weitesten ist, weil sie den dicksten Theil des Rückenmarks aufnimmt — auch die Seitenöffnungen zum Durchgang der Nerven sind hier die größten; — daß der Stachelfortsatz des siebenten Halswirbelbeins stärker, länger, gerade laufender, und hervorragender ist, als bey den übrigen Halswirbeln, deswegen es auch das **hervorragende Halswirbelbein** (*Vertebra colli eminens*) genannt wird. An der einfachen Spitze ist es mit einem Knöpfchen versehen. Es macht also den Uebergang zu den Rückenwirbeln.

Auch an diesen Wirbelbeinen sind verschiedene Muskeln befestigt.

Die **Rückenwirbel oder Brustwirbel** (*Vertebrae Dorsi* oder *Thoracis*) zeigen auch ihre Verschiedenheiten.

Es sind deren zwölf, selten eilf, öfters dreyzehn, und in diesem letzten Falle sind nur vier Lendenwirbelbeine vorhanden. Sie nehmen den hintern Theil der Brusthöhle ein 27), und sind größer, als die Halswirbelbeine.

Ihre **Körper** 28) sind an der obern und untern Gelenkfläche beynahe platt, die hintere Fläche derselben ist etwas ausgehöhlt, die vordere aber von einer zur andern Seite gewölbt, und von oben nach unten ausgehöhlt. Seitwärts sind an der letztern die Gelenkflächen 29), woran sich die Rippen befestigen. Ein jedes Wirbelbein hat zwey solcher Flächen zu jeder Seite, und wenn sie auf einander liegen, so fügt sich die untere des obern Wirbelbeins und die obere des untern Wirbelbeins in eine Höhle zusammen, welche den Kopf der Rippe aufnimmt. Hievon macht aber das erste und zwölfte Wirbelbein eine Ausnahme; denn das erste hat zwar an jeder Seite Gelenkflächen, allein die oberste liegt in der Mitte, und die erste Rippe liegt zu jeder Seite allein daran; das zwölfte hat an jeder Seite nur Eine Gelenkfläche in der Mitte, an welcher sich die zwölfte Rippe ansetzt. Sie nehmen übrigens an Höhe, Breite, Länge, Umfange und Rundung regelmäßig zu, so daß daher der Körper des ersten der kleinste, der Körper des zwölften Wirbelbeins der größte ist. Die Stachelfortsätze sind die längsten von allen, aber nicht so dick, als an den Lendenwirbeln. An den Spitzen endigen sie sich in einen dicken Kopf, wovon die drey untersten Rückenwirbel aber ausgenommen sind, die mehr in Ansehung dieser Fortsätze den Lendenwirbeln gleichen.

27) Anat. Taf. Fig. 1. d. e.
28) Anat. Taf. Fig. 4. a. a.
29) Anat. Taf. Fig. 4. d.

Auch senken sich die Stachelfortsätze so stark herunter, daß sie vom fünften bis siebenten fast unmittelbar an einander liegen, und daher die Bewegung des Rückens in dieser Gegend am geringsten ist.

Die **Queerfortsätze** 30) sind größer und stärker, als bey den übrigen Wirbelbeinen; sie unterstützen die Rippen und besitzen zu ihrer Aufnahme an ihrer Spitze eine Gelenkfläche 31). Die Queerfortsätze des letzten Rückenwirbels sind die kürzesten, und haben keine Gelenkfläche mehr. Auch wird die Höhle der Brust sehr dadurch vergrößert, weil alle diese Fortsätze sich nach hinten neigen.

Die **Gelenkfortsätze** 32) liegen mit ihren glatten Flächen senkrecht an einander, und dadurch wird die Bewegung sehr eingeschränkt.

Die Rückenmarkshöhle ist klein, weil das Rückenmark hier kleiner ist, und die Oeffnungen für den Durchgang der Nerven sind die kleinsten, das erste Paar derselben ausgenommen, weil das erste Paar der Rückennerven größer ist.

Der zwölfte Rückenwirbel macht wieder den Uebergang zu den Lendenwirbeln. Auch dienen diese Wirbelbeine zur Befestigung vieler Muskeln.

Die Lendenwirbel, Bauchwirbel, auch Hüftenwirbel (*Vertebrae lumborum*). Sie sind die größten unter allen, und liegen im Unterleibe. Ihre Körper 33) sind an der vordern Fläche sehr groß, von einer Seite zur andern gewölbt, von oben nach unten ausgehöhlt. Die hintern und untern Flächen sind eben.

Die **Stachelfortsätze** 34) liegen horizontal, und sind gerade nach hinten ausgestreckt.

Die **Queerfortsätze** 35) stehen gerade zur Seite weg; bey den untern sind sie am längsten; sie sind auch mehr zugespitzt als die nemlichen Fortsätze bey den vorhergehenden Wirbeln.

Die **obern Gelenkfortsätze** 36) stehen weiter aus einander, als die untern, haben ausgehöhlte Gelenkflächen, und sind wegen der Aufnahme der **untern Gelenkfortsätze** 37) des über ihnen liegenden Wirbels weiter, als die untern. Die obern sind auch nach innen und hinten, die untern aber nach außen und vorne gerichtet. In Ansehung dieser Richtung kommt aber der letzte Lendenwirbel mit den Rückenwirbeln überein.

Zuweilen finden sich auch noch ein Paar Fortsätze (*Processus accessoris*) 38), die zwischen dem Queerfortsatz und dem obern Gelenkfortsatz liegen.

Das Loch fürs Rückenmark ist in den untern vorzüglich dreyeckig.

Eben so dienen auch diese Wirbelbeine zur Anlage verschiedener Muskeln.

Ihre Anzahl ist gewöhnlich fünf, selten sechs, am allerseltensten vier.

Das Kreuzbein, heilige Bein (*Os sacrum, latum, Clunium*) 39), wird deswegen das Kreuzbein genannt, weil die Gegend, die es einnimmt, überhaupt das **Kreuz** heißt. Es besteht bey dem zarten Kinde aus fünf Stücken, wovon ein jedes ein besonderes Wirbelbein vorstellt. Diese Stücke verwachsen zwar in der Folge, es bleiben aber doch im Skelet des Erwachsenen Spuren der ehemaligen Trennung zurück, und deswegen nennt man sie auch **falsche Wirbelbeine** 40).

Seiner Figur nach ist es dreyeckig oder keilförmig, liegt unter dem letzten Lendenwirbel und zwischen den Hüftknochen. Mit dem erstern macht es einen Winkel, den man das **Vorgebürge** nennt.

Man bemerkt an ihm zwey Flächen, eine **vordere** 41) und **hintere Fläche** 42); eine **Grundfläche** (*Basis*) 43) und **Spitze** (*Apex*) 44), und zwey **Seitenflächen**, die auch **Ränder** 45) heißen.

Die **vordere Fläche** ist hohl, und in ihrer Mitte liegen die Körper der falschen Wirbel. Zu jeder Seite sind vier **Löcher**, welche die vordern Löcher des Heiligenbeins (*Foramina sacralia anteriora*) 46) genannt werden, durch welche vier Paar der heiligen Nerven gehen.

Die **hintere Fläche** ist wie die vordere, oben breit und unten schmal, aber gewölbt und rauh. Man bemerkt hier drey rauhe Hügel, welche der Länge nach von oben herabsteigen. Der mittlere 47) entsteht von den vereinigten Stachelfortsätzen der falschen Wirbel, von welchen die drey obern oft noch deutlich getrennt sind. Dieser Hügel spaltet sich unten nach dem Schwanzbein in zwey Hügel, die den Namen **Schwanzbeinshügel** (*Eminentiae coccygeae*) 48) führen. Zwischen denselben endigt sich die Rückmarkshöhle, und hier kommt das letzte Nervenpaar hervor. Die beyden **Seitenhügel** 49) entstehen von den verwachsenen schiefen und Queerfortsätzen. Zwischen den Seitenhügeln und den mittlern sind die hintern Löcher des Heiligenbeins (*Foramina sacralia posteriora*) 50), deren gewöhnlich vier Paar sind, und zum Durchgang von Nervenstämmen und Blutgefäßen dienen.

Die **Grundfläche des Heiligenbeins** liegt oben. In ihrer Mitte findet sich eine runde glatte Fläche, die den übrigen Gelenkflächen der Lendenwirbel vollkommen ähnlich ist 51); seitwärts nach hinten stehen die obern Gelenkfortsätze des Heiligenbeins hervor, die auch denen der Lendenwirbel ähnlich sind 52), und eben so findet man hier eine dreyeckige Oeffnung, nemlich den Eingang zum Canal, worin sich einwärts die Rückenmarkshöhle verlängert 53).

Die **Spitze** besteht aus einer eyförmigen glatten Fläche.

Die **Seitenflächen des Heiligenbeins** sind ungleich und im Ganzen keilförmig; oben sind sie breit, unten schmal. Oben zeigt sich die überknorpelte Gelenkfläche zur Verbindung mit dem Hüftbeine. Die Gelenkfläche selbst hat ohngefähr die Gestalt eines lateinischen S.

Die Substanz des Heiligenbeins ist, wie bey einem der größern Wirbel beschaffen. Der Körper ist schwammicht, der übrige Theil fester.

An dem Kreuzbein setzen sich auch verschiedene Muskeln fest, und seine Verbindung ist diese, daß es zwischen dem Hüftbeine sich als ein Keil einsenkt, und mit demselben verbindet, oberwärts aber mit dem letzten Lendenwirbel, unten mit dem Schwanz-

30) Anat. Taf. Fig. 4. b. b.
31) Anat. Taf. Fig. 4. c. c.
32) Anat. Taf. Fig. 4. g. i.
33) Anat. Taf. Fig. 5. a.
34) Anat. Taf. Fig. 5. g.
35) Anat. Taf. Fig. 5. f.
36) Anat. Taf. Fig. 5. e. e.
37) Anat. Taf. Fig. 5. d. d.
38) Anat. Taf. Fig. 1. h. h.
39) Anat. Taf. Fig. 1. A.

40) Anat. Taf. Fig. 1. k. k.
41) Anat. Taf. Fig. 1. A.
42) Anat. Taf. Fig. 12. D.
43) Anat. Taf. Fig. 1. φ.
44) Anat. Taf. Fig. 1. L.
45) Anat. Taf. Fig. 1. 7. 7.
46) Anat. Taf. Fig. 1. l. l. k. k.
47) Anat. Taf. Fig. 12. z. z.
48) Anat. Taf. Fig. 12. 3. 3.
49) Anat. Taf. Fig. 12. 1. 1.
50) Anat. Taf. Fig. 12. 2. 2.
51) Anat. Taf. Fig. 12. v.
52) Anat. Taf. Fig. 12. R.
53) Anat. Taf. Fig. 12. x.

bein zusammen hängt. Sein Nutzen aber besteht darin, daß es, als der größte Knochen des Rückgrats die übrige Wirbelsäule trägt, verschiedene Muskelanlagen giebt, das Ende des Rückenmarks in seiner Höhle aufnimmt, und durch seine Löcher verschiedene Nerven und Blutgefäße durchläßt.

Die Steisbeine, Schwanzbeine, **Kukuksbeine** (*Os coccygis*). Andere begreifen diese Knochen unter Einen Knochen, und nennen ihn Schwanzbein u. s. w. 54). Seinen Namen hat es von seiner Lage erhalten, indem es sich bey Thieren in der Mitte des Schwanzes noch in eine weit größere Anzahl Glieder, als beym Menschen verlängert. Es liegt unten am Heiligenbeine zwischen den Knochenbändern, die vom Gesäßknochen herkommen, und stößt mit seiner Spitze unten und hinten an die Oeffnung des Mastdarms. Seine Gestalt ist keilförmig, oben breit, unten spitz, und mit seiner Spitze krümmt es sich nach vorne, damit es beym Sitzen nicht Beschwerde errege.

Es besteht aus vier sogenannten falschen Wirbeln, oder, wie sie die Neuern nennen, Steisbeine. Man bemerkt ferner zwey Flächen, eine **vordere** und hintere, sodann eine **Grundfläche** und Spitze an denselben.

Die vordere Fläche 55) ist hohl, seine hintere Fläche 56) gewölbt. Die Grundfläche 57) verbindet sich mit dem Heiligenbein, und hat in de. Mitte eine kleine eyförmig runde Gelenkfläche. Neben ihr nach hinten bemerkt man zwey sich erhebende gekrümmte Spitzen, welche man die Hörner des Schwanzbeins (*Cornua coccygea*) 58) nennt. Seine beyden Ränder sind rauh.

Die Substanz der Steisbeine ist schwammicht, und weicher, als bey den übrigen Knochen, seine Verbindung aber oben mit dem Heiligenbeine. An sie setzen sich auch verschiedene Muskeln fest.

In Ansehung der Bewegung können sie etwas nach hinten gebogen werden. Beym weiblichen Geschlechte sind diese Bewegungen freyer, und bey der Geburt können sie fast um einen Zoll mit der Spitze nach hinten zurück weichen, wodurch die Geburt erleichtert wird. Uebrigens unterstützen sie auch den untern Theil des Mastdarms, und sein Ring kann sich nach hinten gegen diese Knochen zusammenziehen und den Mastdarm verschließen.

Die Knochen, welche zu dem **Thorax** oder der Brust gehören, sind: 1) die schon abgehandelten Wirbelbeine des Rückens, 2) die Rippen, 3) das Brustbein.

Man zählt gewöhnlich auf jeder Seite zwölf **Rippen** (*Costae*) 59), selten dreyzehn, und noch seltener eilf. Es liegt eine unter der andern, und sie nehmen die Seiten der Brustbeine ein.

Von diesem Rippenpaare verbinden sich die sieben obern gewöhnlich unmittelbar durch ihre Knorpel mit dem Brustbein, und heißen deswegen wahre, ächte Rippen (*verae, genuinae*); die übrigen fünf verbinden sich nicht unmittelbar mit dem Brustbein, sondern die achte knüpft ihren Knorpel an den Knorpel der letzten wahren, die neunte oder zweyte falsche Rippe verbindet ihren Knorpel mit dem Knopel der ersten falschen Rippe u. s. w., und daher werden sie die fünf falschen oder **unächten Rippen** genannt.

54) Anat. Taf. Fig. 1. und Fig. 17. B.
55) Anat. Taf. Fig. 1. B.
56) Anat. Taf. Fig. 12. F.
57) Anat. Taf. Fig. 1. m.
58) Anat. Taf. Fig. 12. 4. 4.
59) Anat. Taf. Fig. 2. 1. bis 12.

Eine jede Rippe ist ein langer Knochen, der bogenförmig gekrümmt 60) und von außen nach innen platt gedrückt ist. Die Rippen sitzen hinten an den Rückenwirbelbeinen fest, und endigen sich vorne durch Knorpel. Die Rippen sind auch nicht gleich lang. Die Länge bey ihnen nimmt von der ersten bis zur siebenten zu, und von da bis zur letzten wieder ab.

Eine jede Rippe hat **zwey Enden** und einen mittlern Theil oder **Körper**. Am hintern und obern Ende einer jeden bemerkt man einen hervorstehenden Theil, welcher der **Kopf** (*Caput s. capitulum costae*) 61) heißt, womit sie an dem Körper der Wirbelbeine eingelenkt ist. Gleich von dem Kopfe wird die Rippe schmäler, und diese Gegend nennt man den Hals (*Collum s. cervix costae*) 62), und da, wo sich der Hals endigt, ist ein **Gelenkhügelchen** (*Tuberculum articulare*) 62a) vorhanden, wodurch es sich mit der Gelenkfläche des unter ihm befindlichen Queerfortsatzes eines Wirbels verbindet. Das **vordere Ende** 63) und hintere Ende sind schwammicht, und etwas breiter, als der übrige Theil. Der Umfang des vordern Endes erhebt sich in einen scharfen Rand, und in der Mitte ist eine Kerbe voll kleiner Löcher vorhanden, in die sich der daranstoßende Rippenknorpel hineinsenkt und befestigt 64).

Die **äußere Oberfläche** der Rippen 65) ist gewölbt und größtentheils glatt, nur hier und da von der Anlage der Muskeln rauh. Nach hinten zeigt sich eine hervorstehende Linie, die man den **Winkel der Rippen** (*Angulus costarum*) 66) nennt, der einzig und allein durch die hier liegenden Muskeln entsteht.

Die **innere Fläche** ist glatt und eben 67), weil sie nur mit dem Brustfell bedeckt ist. An ihr lauft neben dem untern Rande, der ganzen Länge der Rippen nach eine **Rinne**, die zur Anlage der Rückennerven und Blutgefäße dient, und diese Theile vor Verletzungen sichert 68).

Der **obere Rand** 69) ist breiter und dicker als der untere 70), und man theilt einen jeden in zwey Lefzen, nemlich die äußere und innere ein.

Die Räume, welche zwischen den Körpern der Rippe übrig bleiben, nennt man die **Rippenzwischenräume**. Sie werden bey dem Einathmen, indem die Rippen erhoben werden, näher aneinander gebracht.

Einige von diesen Rippen unterscheiden sich durch verschiedene Eigenschaften. Die erste Rippe 71) ist am stärksten gekrümmt, liegt fast horizontal, und ist die festeste und stärkste, nach ihrem innern und äußern Bau. Die **glatte Fläche des Kopfes** 72) besteht nur aus Einem Theile; der Hals 73) ist schmal, das Gelenkhügelchen und der Winkel sind fast in einem Punct 74) vereinigt. Das vordere Ende 75) ist aufgetrieben, und oben an ihm ist ein Hügel zur Aufnahme der Sehne des Schlüsselbeinmuskels. Sie verbindet sich bloß seitwärts an den Körper des ersten Rückenwirbels und dessen Queerfortsatz.

60) Anat. Taf. Fig. 13.
61) Anat. Taf. Fig. 13. a.
62) Anat. Taf. Fig. 13. b.
62a) Anat. Taf. Fig. 13. c.
63) Anat. Taf. Fig. 13. l.
64) Anat. Taf. Fig. 14. i.
65) Anat. Taf. Fig. 13. g.
66) Anat. Taf. Fig. 13. f.
67) Anat. Taf. Fig. 13. h.
68) Anat. Taf. Fig. 14. h.
69) Anat. Taf. Fig. 13. i.
70) Anat. Taf. Fig. 13. k.
71) Anat. Taf. Fig. 15.
72) Anat. Taf. Fig. 15. a.
73) Anat. Taf. Fig. 15 b.
74) Anat. Taf. Fig. 15. c. d.
75) Anat. Taf. Fig. 15. f.

Die zweyte Rippe ist flächer gekrümmt, und liegt etwas schräger; die dritte noch mehr, und so mit den folgenden. Die neunte bis zwölfte Rippe laufen an ihrem vordern Ende etwas spitzer zu, als die übrigen, und die zwölfte, zuweilen auch schon die eilfte befestigen sich nur an ein Wirbelbein seitwärts. Die zwölfte Rippe liegt nicht unmittelbar, sondern durch Bänder an dem Queerfortsatz des letzten Rückenbeins. Auch die übrigen Rippen werden durch Bänder an die Wirbelbeine, so wie die letzte Rippe auch noch durch eine breite sehnige Membran mit den Queerfortsätzen der Lendenwirbelbeine verbunden.

Unter allen Knochen zeigen die Rippen eine vorzügliche Schnellkraft, die ihnen auch noch nach dem Tode bleibt. Ihre Substanz hat übrigens nichts ausgezeichnetes, sondern ist zellig und mit Mark ausgefüllt.

Was ihre Bewegung betrifft, so können sie in die Höhe gehoben werden, und sich wieder niedersenken. Im ersten Falle entfernen sie sich auf beyden Seiten von einander: die Brusthöhle wird weiter, und die Rippenzwischenräume enger; im zweyten nähern sie sich einander, die Rippenzwischenräume werden weiter, und die Brusthöhle enger. Von dem Rippenknorpel werden wir unter dem Artikel **Knorpel** handeln.

Das **Brustbein** (*Sternum* oder *Os pectoris*). Die Brustbeine nach den Neuern 76) schließen den mittelsten und vordersten Theil der Brusthöhle. Im eigentlichen Verstande und nach der natürlichen Beschaffenheit, ist es nicht Ein Bein, wie die Benennung Brustbein andeutet, sondern es sind deren drey, die durch dünne Knorpelscheiben fest mit einander verbunden, aber doch gegen einander beweglich sind. Im hohen Alter verwächst das obere Stück mit dem mittlern, obgleich dieses Andern Krankheit zu seyn scheint.

Man theilt es ein in das obere Stück, welches, weil man das Brustbein mit einem Dolche verglich, die Handhabe, das Gefäß (*Manubrium*) 77) heißt; in das mittlere, welches man auch den Körper (*Corpus*) 78) nennt, und das untere Stück, welches man auch mit dem Namen des schwerdtförmigen Knorpels (*Cartilago ensiformis s. Xiphoidea*) 79) belegt.

Das obere Stück ist achteckig, oben breiter, unten schmäler. An dessen obern Rande sind die **Gelenkflächen zur Aufnahme von den vordern Enden der Schlüsselbeine** (*Cavitates claviculares*) 80), zwischen diesen Gelenkflächen ist der obere Rand etwas ausgehöhlt. An den Seitenrändern dieses Theils verbinden sich die Knorpel der ersten Rippen 81), nebst dem Knorpel der zweyten; der obere Theil ist der festeste unter allen, doch oben noch fester, als unten, weil nemlich auf ihn sich nicht allein die Arme stützen sollten, sondern auch, weil die obern beyden Rippen sich an ihm befestigen.

Das mittlere Stück hat von oben fast bis nach unten einerley Dicke; alsdann aber nimmt es desto schneller ab. An seinen Seitenrändern befestigen sich die Hälfte der Knorpel der zweyten Rippen, der dritten, vierten, fünften und sechsten, und ganz unten die Hälfte des Rippenknorpels der siebenten Rippen 82). Die äußere **Oberfläche** sowohl des mittlern als obern Stücks, ist von der Anlage der Muskeln rauh. Da wo das obere und mittlere Stück zusammenstoßen, ist ein Hügel, damit der zweyte Rippenknorpel desto hinreichender unterstützt würde 83). Die innere Fläche ist glatt und bisweilen leicht ausgehöhlt.

Das untere Stück hat die Gestalt einer Zunge, theilt sich gewöhnlich in zwey Spitzen, ist von verschiedener Länge, unten, auch bey sehr alten Leuten selten verknöchert, sondern behält immer noch einen knorplichen Ansatz 84), und ist etwas mit seiner Spitze nach außen gebogen, damit er, wenn die Zusammenziehung der Bauchmuskeln aufhöret, wieder in die Lage nach außen zurückspringe, und den unten liegenden Magen nicht drücke.

Was den innern Bau der Brustbeine anlangt, so bestehen sie aus einer sehr zarten Diploe, deren Fäden auf eine wunderbare Art verflochten sind. Auch die Rippen bestehen aus einer lockern Diploe; und dadurch erhalten diese Knochen eine große Leichtigkeit, und lassen sich leicht bewegen. Sie dienen übrigens zum Athemholen und Anlage verschiedener Muskeln.

Die Brustbeine variiren sowohl allgemein, als gegen einander betrachtet. Bisweilen ist das obere mehr lang als breit, oder auch umgekehrt. Das mittlere ist lang und schmal, bald kürzer und breiter; bald an beyden Enden, besonders dem obern schmäler, in der Mitte breiter, bald durchaus ziemlich gleichbreit, bald eyförmig, bald viereckig, bald am untern Rande getheilt. Das untere Stück variirt am meisten in seiner Größe, Figur, Dicke, Länge, Zusammenhang und Krümmung. Es soll auch gefehlt haben.

Die knöcherne Brusthöhle hat eine kegel- oder faßartige Gestalt. Die Spitze ist nach oben, die Basis nach unten gerichtet; an den Seiten ist sie rundlich, vorne platter; hinten am breitesten, und in der Mitte durch zwey der Länge nach am Rückgrate absteigende tiefe Furchen abgetheilt.

Die Wände dieser Höhle sind ringsum glatt. Durch die Wirbelbeine des Rückens, an welchen die Rippen liegen, wird die Brusthöhle in eine rechte und linke eingetheilt.

Die Beweglichkeit der Rippen nimmt immer zu, je weiter sie nach unten liegen bis zur vorletzten oder letzten. Die erste Rippe kann sich wegen ihrem mit dem Brustbeine unbeweglich verbundenen Knorpel nicht bewegen.

Die letzte Rippe ist zuweilen am wenigsten beweglich, wegen dem straff angezogenen Queerband, dem größern Winkel, den sie mit dem Rückgrat macht, und wegen dem an ihr befestigten Lendenmuskel.

Die Erweiterung der Brusthöhle und die Verengerung derselben ist nach vorne weit ansehnlicher als nach hinten, weil die Rippen hinten in ihren Gelenken wenig bewegt, nach vorne zu mit den Brustbeinen aber beträchtlich in die Höhe gezogen, und von der Wirbelsäule weiter weggeschoben werden.

Von den Knorpeln zwischen den Wirbelkörpern kommt es, daß die Brusthöhle und der Rückgrat, durch die Knorpel zwischen den Wirbeln des Halses und der Lenden durch langes Aufseyn verkürzt, durch langes Liegen auf dem Rücken aber wieder verlängert werden, indem die Knorpelscheiben während dem Aufseyn durch die Last des Körpers, die auf die Wir-

76) Anat. Taf. Fig. 1. a.
77) Anat. Taf. Fig. 1. a.
78) Anat. Taf. Fig. 1. b.
79) Anat. Taf. Fig. 1. c.
80) Anat. Taf. Fig. 1. BB.
81) Anat. Taf. Fig. 1. cc.
82) Anat. Taf. Fig. 1. I bis VII.
83) Anat. Taf. Fig. 1. f.
84) Anat. Taf. Fig. 1. d.

belsäule drückt, zusammengepreßt werden, etwas van ihrer Feuchtigkeit verlieren, und die Wirbelsäule also, besonders bey saftreichen Personen in ihrer Höhe abnimmt; im Liegen auf dem Rücken erhalten aber die Knorpel wieder mehr Feuchtigkeit und Schnellkraft, und also wird die Höhe wieder hergestellt.

Es ist zwar die Brusthöhle symmetrisch, und die rechte der linken Hälfte gleich: allein im strengsten Verstande darf man dieses nicht nehmen, da man in Ansehung der Gestalt und Raums aft Verschiedenheiten bemerkt.

In der Brusthöhle werden die zu den Lebensverrichtungen gehörenden Eingeweide nebst andern beherbergt und geschützt, wavan an einem andern Ort mit mehrerm wird gehandelt werden.

Auch unterwegs nimmt diese Höhle das Zwerchfell, die Leber, den Magen, die Milz, die Nieren und verschiedene Stücke des Darmcanals auf, und hierdurch, sa wie durch die Verbindung mit den Bauch- und Lendenmuskeln, hat sie einen großen Einfluß auf die Bildung der Bauchhöhle und des Darmcanals.

Da endlich die Bauchhöhle von der Beckenhöhle, und den an ihr liegenden Theilen durch nichts geschieden, sandern durch eine gemeinschaftliche Haut ausgekleidet ist; so kann keine Veränderung des Raums in der Brusthöhle vorgehen, ahne daß der Raum in der Bauch- und Beckenhöhle verändert wird und so umgekehrt. Auch die Gefäße in der Brust- und Bauchhöhle stehen mit denen im Kapfe im Zusammenhang; und daher kann wieder keine beträchtliche Veränderung in den erstern Höhlen entstehen, ahne die Kopfhöhle zugleich mit in Verbindung zu ziehen.

Der dritte Theil des Stammes ist das Becken (*Pelvis*) 85); es liegt unten an demselben, und hat seinen Namen wegen der Aehnlichkeit mit einem Becken erhalten. Es unterstützt die Gedärme, enthält den Mastdarm und Harnblase, die Geburtstheile beyder Geschlechter; das weibliche Becken unterstützt das Kind während der Schwangerschaft, und läßt es bey der Geburt durch.

Die Knochen, aus welchen das Becken zusammengesetzt ist, sind hinten das Heiligebein und Schwanzbein, van welchen schan gehandelt warden, varne aber und zu beyden Seiten zwey Knachen, welchen man den Namen ungenannte Beine (*Ossa innominata*), aber besser Hüftbeine (*Ossa coxarum*) 86) gegeben hat. Sie bilden, als die ansehnlichsten aller breiten Knachen, den größten Theil des Beckens, sind oben breit, in der Mitte dick, und varne durchbrochen. Fast bis zu den mannbaren Jahren bestehen sie aus drey durch Knarpelscheiben vereinigten Knachen, nemlich dem Darmstück, ader Darmbein (*Os ileum*) 87), dem Schaamstück oder Schaamknochen (*Os pubis*) 88) und Sitzstück, Gesäßbein (*Os ischii, Coxendicis*) 89).

Das Darmstück ist das größte, und hat deßwegen den Namen erhalten, weil der Hüftedarm daran liegt. Man nennt es sonst auch Hüftbein, weil sein oberer Theil dieselbe ausmacht. Oben ist es breit, nach unten zieht es sich mehr zusammen. Die untere Gegend desselben, welche den obern Theil der Pfanne ausmacht, nennt man den Körper 90).

85) Anat. Taf. Fig. 1. h.
86) Anat. Taf. Fig. 1. B.
87) Anat. Taf. Fig. 1. n.
88) Anat. Taf. Fig. 1. qq.
89) Anat. Taf. Fig. 1. SS.
90) Anat. Taf. Fig. 1. p.

Der abere Umfang desselben ist aufgetrieben, rauh und gewölbt, und heißt der Kamm (*Crista ossis ileum*) 91). Man theilt ihn, um die Anlage der Muskeln besser zu bestimmen, in zwey Lefzen, eine äußere und innere (*labium externum et internum*), und einen in der Mitte am stärksten hervorragenden Hügel. Nach varne endigt sich der Kamm in einen spitzen Hügel 92), und unter demselben ist noch ein zweyter spitzer Fortsatz 93). Hinten endigt sich der Kamm ebenfalls in eine Spitze 94), und unter dieser auch eine zweyte (*Spina posterior superior et posterior inferior*) 85). Zwischen der untern und hintern Spitze und dem Sitzstück, ist ein rechtwinklicher Ausschnitt (*Incisura ischiadica s. Sinuositas ossis ileum*) 96).

Eben so bemerkt man an dem Darmstück zwey Flächen, eine innere und äußere. Die innere Fläche 97) ist ausgehöhlt. Unten endigt sie sich in eine halbmondförmige Linie (*Linea semicircularis interna ossis ileum*), welche van der obern Oeffnung des kleinen Beckens den Seitentheil ausmacht 98. Die äußere Fläche 99) ist rauh, und hat ebenfalls eine halbmondförmige Linie an sich (*Linea semicircularis externa ossis ileum*) 100).

Die Substanz des Darmstücks besteht zwischen der äußern festen Knochenlage aus einer sehr dichten Diploe. Gegen den Kamm und am Körper ist es am stärksten, und hinten, wo sich die Muskeln befestigen, schwillt der Kamm am dicksten auf. Man nennt diese Gegend den rauhen Hügel des Darmbeins (*Tuberositas*) 1). In der Mitte ist aber das Darmstück so dünne, daß das Licht durchscheint, desto fester sind aber seine Knochenlagen.

Das Sitzstück wird deswegen so genannt, weil der Körper auf demselben, wenn wir sitzen, ruht. Um zu dieser Absicht den Körper besser unterstützen zu können, hat es unten einen rauhen Hügel (*Tuberositas ossis ischii*) 2). In dieser Gegend stoßen die beyden Stücke, woraus das Sitzstück besteht, in einem sehr spitzen Winkel zusammen. Das hintere größere wird der heruntersteigende Ast (*Ramus descendens*) 3), und das vordere kleinere der heraufsteigende Ast (*Ramus adscendens*) 4) genannt. Der Körper 5) des Sitzstücks macht den untern und hintern Theil der Pfanne aus.

Der heruntersteigende Ast ist an seinem hintern Rande am dicksten, am vordern mehr scharf. An seinem hintern Rande bemerkt man einen spitzen Fortsatz, der der Stachel (*Spina ischii*) 6) heißt. Man bemerkt auch zwey Einschnitte, einen obern 7) und einen untern 8). Durch den abern gehen Nerven und Gefäße, und in dem untern liegt die Sehne eines Muskels.

Der heraufsteigende Ast ist dünner und kürzer, als der herabsteigende.

Der vordere Rand ist dick und rauh von der Anlage der Muskel, und stößt mit dem hintern Rande des herabsteigenden Astes zusammen. Eben so vereinigt sich mit seinem vordern scharfen der hin-

91) Anat. Taf. Fig. 1. n.
92) Anat. Taf. Fig. 1. o.
93) Anat. Taf. Fig. 1. i.
94) Anat. Taf. Fig. 12. f.
95) Anat. Taf. Fig. 12. g.
96) Anat. Taf. Fig. 12. l.
97) Anat. Taf. Fig. 1. R.
98) Anat. Taf. Fig. 1. S.
99) Anat. Taf. Fig. 12. A.
100) Anat. Taf. Fig. 12 c.
1) Anat. Taf. Fig. 12. b.
2) Anat. Taf. Fig. 12. n.
3) Anat. Taf. Fig. 1. w.
4) Anat. Taf. Fig. 1. x.
5) Anat. Taf. Fig. 12. k.
6) Anat. Taf. Fig. 12. m.
7) Anat. Taf. Fig. 12. l.
8) Anat. Taf. Fig. 12. v.

tere scharfe Rand des heraufsteigenden Astes. Diese beyden Ränder schliessen mit dem Schaambein das eyförmige aber verstopfte Loch (*Foramen ovale s. obturatum*) 9) ein.

Auch ist wegen den hier liegenden Muskeln die äussere Fläche rauh, die innere aber glätter.

Im Körper, in der Rauhigkeit und dem herabsteigenden Aste, hat das Sitzbein die meiste Diploe, im heraufsteigenden Ast ist weniger; die dichten Knochenplatten sind fester.

Das **Schaambein** (*Os pubis*), **Schaamstück**, Schlaß- oder Schaoßbein, ist das kleinste. Es bildet die vordere und abere Gegend, und wegen den an ihm befestigten äussern Schaamtheilen beyder Geschlechter, hat es den Namen Schaambein erhalten. Es fängt von der Pfanne an, ist hier am dicksten, und man pflegt daher diese Gegend den **Körper des Schaambeins** 10) zu nennen.

Man unterscheidet ferner zwey Aeste bey demselben; einen eckigen **Horizontalast** (*Ramus horizontalis, transversalis*, aber *superior*) 11), der eine Fartsetzung des Darmstücks ist, und nur das Sitzstück einen kleinen Antheil an ihm hat; sodann einen **herabsteigenden Ast** (*Ramus descendens ossis pubis*) 12). Dieser macht mit dem aarhergehenden einen spitzen Winkel, steigt zur Seite herab bis zum obern Ende des herabsteigenden Astes am Sitzstücke. Der obere **Rand** des harizontalen Astes bildet oorwärts den Umkreis der abern Oeffnung des Beckens, der untere Rand liegt aben im eyrunden Lach schräge, nach varne abhängig: an dem Orte aber, wo er sich hinten mit dem Körper oereinigt, findet man einen **Ausschnitt** zum Durchgang der Nerven und Blutgefäße 13). An der äussern rauhen Oberfläche findet sich eine länglichte schräg liegende Heroarragung, der man den Namen, **Kamm des Schaambeins** (*Crista ossis pubis s. pecten*) 14) giebt, und aon welchen das Schaambein auch den Namen **Kammbein** (*Os pectinis*) erhalten hat. An dem Ort, wo die zwey harizontalen Aeste durch eine eyförmige überknorpelte Fläche zusammenstaßen, schwillt der Knochen, und diese Gegend wird die **Rauhigkeit** (*Tuberositas*) 15) desselben genannt.

Die herabsteigenden Aeste, indem sie oon ihrer Verbindung immer weiter nach unten sich von einander entfernen, bilden dadurch den sogenannten **Schaamwinkel** (*Angulus ossium pubis*). Beyder Aeste äussere Oberfläche ist wegen der hier sich befestigenden Muskeln rauh, die innere im Gegentheil glatter, und durch Zellgewebe mit der Harnblase verbunden. Seine Substanz ist an dem Rande, welcher gegen das ovale Lach gekehrt ist, schmäler, gegen den übrigen Umfang aber dicker.

Diese drey Knachenstücke bilden gewisse Theile gemeinschaftlich, die wir nun erwähnen müssen.

1) Die **Pfanne** (*Acetabulum, cavitas cotyloidea*) 16), ist die Höhle, an der Seite der Hüftbeine, in welcher der Kopf des Schenkelbeins aufgenommen wird. Sie ist die größte und tiefste Höhle am ganzen Skelet, und wird gemeinschaftlich von den drey Stücken, am meisten aber oom Sitzstück gebildet. Ihrer Figur nach gleicht sie im frischen Zustande einer etwas über die Hälfte ausgehöhlten Kugel. Man unterscheidet an ihr den Rand 17), welcher knorpelicht (*Margo s. supercilium acetabuli*), und Vertiefung (*Cavitas s. fundus acetabuli*) 18), welche oben am breitesten, zur Seite schmäler, größtentheils überknarpelt, unten aber mit einer rauhen Grube versehen ist. Sie wird daher auch die Gelenkfläche genannt. Am überknarpelten Theile bewegt sich das Schenkelbein, in der Grube setzt sich ein rundes starkes Band (s. Bänder) fest.

Das eyförmige Loch (*Foramen ovale s. thyreoideum*) 19), liegt zwischen dem Schaam- und Sitzstücke, ist bald mehr, bald weniger dreyeckig, und bis auf einige Löcher, durch welche Nerven und eine Arterie geht, größtentheils durch eine sehnige Haut oerschlassen. Es wird oam Sitzstücke und Schaamstücke gebilder.

Die **Substanz** der Hüftbeine ist an dem Theil des Darmstücks, der die Pfanne bildet, am dicksten; in der Mitte des Darmstücks und der Pfanne am dünnsten. Da wa sie dicker ist, bemerkt man Markzellen.

Ihre **Verbindung** ist diese, daß sie theils miteinander, eheils mit dem zwischen sie eingekeilten Kreutzbeine durch ein Knarpelband, mit den Schenkeln hingegen durch ein Nußgelenk zusammenhängen.

Das **Becken** ist übrigens aus dem Kreutzbeine, den Steisbeinen und Hüftbeinen zusammengesetzt. Es zeigt aben eine offene, unten uneerbrochene, und bis auf die Steisbeine meist unveränderliche Höhle. Es enthält einen Theil der dünnen Gedärme, den Mastdarm, die Urinblase, die inneren Zeugungstheile, die graßen Neraen- und Blutgefäße der untern Gliedmaßen und viele Saugadern mit ihren Drüsen. Auswendig ist es rundlich, oben breiter, unten schmäler; hinten ist es auch rundlich, und zu beyden Seiten am längsten. Im Stehen ruht es auf dem dicksten Theil des Hüftbeins, im Sitzen auf dem Sitzknorren (*Tuberositas ossis ischii*). Eben so ist es sowahl unter den Lendenwirbeln, als auf den Schenkeln beweglich. Sa steigt z. B. das Hüftbein beym Gehen in die Höhe auf der Seite, wo man sich auf den Schenkel stützt; auf der andern Seite, wo der Fuß vorgebracht wird, sinkt es mit dem Rumpfe herunter.

Die Beweglichkeit der Kreutzbeine und Hüftbeine, weil sie durch Bänder sehr stark miteinander verbunden werden, ist sehr gering. Schwangerschaft und Geburt ausgenommen, wo die Bänder wirklich erschlaffen.

Van dem Vorgebürge des Kreuzbeins geht eine Leiste ab, die zu beyden Seiten über die Hüftbeine schärfer fartlauft, und sich an der Vereinigung der Schaambeine endigt. Sie theilt das Becken in das obere große und untere kleine Becken.

Die Wände der Beckenhöhle sind glatt, und im frischen Zustande hin und wieder mit Fleisch bedeckt. Die hintere Wand besteht aus dem Kreutzbeine, die Seitenwände aus dem Darmstücke und Sitzstücke, die vordere Wand aus den Schaamstükken beyder Hüftbeine.

Die

9) Anat. Taf. Fig. 1. bb.
10) Anat. Taf. Fig. 1. r.
11) Anat. Taf Fig. 1. u.
12) Anat. Taf. Fig. 1. v.
13) Anat. Taf. Fig. 1. u.
14) Anat. Taf. Fig. 1. t.
15) Anat. Taf. Fig. 1. s.
16) Anat. Taf. Fig. 1. bb. u. Anat. Taf. Fig. 1. A.
17) Anat. Taf. Fig. 2. dd.
18) Anat. Taf. Fig. 1. e.
19) Anat. Taf. Fig. 1. b. b.

Die obere **Mündung** hat eine schiefe Richtung, und steht nach oben und vorne; die untere nach unten und hinten. Das Vorgebürge liegt weit höher als der Schluß der Schaambeine.

Das **männliche Becken** weicht in vielen Stücken von dem weiblichen ab, indem bey dem letztern alle Knochen, die dasselbe zusammensetzen, weiter von einander entfernt sind, und es war dieses sowohl zur Beherbergung der schwangern Gebärmütter als auch zur Geburt äußerst nothwendig. Worin diese Verschiedenheiten bestehen, davon ist in dem dritten Bande dieser Encyclopädie, unter dem Artikel **Becken** von S. 134 bis 139, weitläuftig gehandelt worden.

Wir schreiten nun zu der Betrachtung des letzten Theils des Skelets, nemlich der **Gliedmaßen** oder **Extremitäten**, welche in die obern und untern eingetheilt werden, und machen von den erstern den Anfang.

An den obern Gliedmaßen haben wir zuerst auf jeder Seite die **Schuleer** (*Humerus*) zu bemerken, welche aus zwey Knochen besteht, nemlich dem **Schlüsselbein** (*Clavicula*) 20), und dem **Schulterblatt** (*Scapula*) 21).

Das **Schlüsselbein** soll seinen Namen nach Einigen daher bekommen haben, weil es in seiner Gestalt eine Aehnlichkeie mit den Schlüsseln der Alten hatte, nach Andern aber, weil es zum Theil die Brusthöhle oben zuschließt. Celsus nennt es *Jugulum*, weil es die Gränze des Halses bestimmt.

Es liegt ein jedes oben zwischen dem Brustbein und der Gräthenecke des Schulterblatts, mit welcher, und der ersten Rippe es durch Bänder zusammen hängt.

Man unterscheidet an ihm: a) das **Brustende** (*Extremitas sternalis*) 22), das **Mittelstück**, welches auch der **Körper** (*Corpus claviculae*) 23) heißt, und das **Schulterende** (*Extremitas scapularis*) 24).

Das **Brustende**, oder vordere Ende ist dreyeckig. Seine überknorpelte Gelenkfläche ist nach innen gerichtet, ungleich und leicht ausgehöhlt.

Das **Mittelstück** ist wie ein S gebogen; seine **obere Fläche** ist von der Anlage der Muskeln rauh; die **untere Fläche** ist noch rauher von der Anlage des Schlüsselbeinmuskels; der **vordere Rand** 25) ist nach außen hohl, nach innen oder vorne erhaben; der **hintere Rand** 26) ist nach außen erhaben, nach innen concav und glatter.

Das **Schulterende**, welches auch das hintere heißt, wird mit einer eyrunden glatten überknorpelten Fläche mit der Gräthenecke des Schulterblatts fest verbunden, und ist rauh und ungleich.

Die Substanz dieses Knochens verhält sich, wie bey allen langen Knochen. An den Enden ist er schwammicht, und in der Mitte dichter und mit Markzellen versehen.

Die Verbindung ist schon angegeben worden, und sein Nutzen ist der, beym Einathmen den übrigen Rippen zum festen Punct zu dienen, den ganzen Arm fest an den Körper anzuheften, damit er in aufrechter Stellung nicht durch seine Schwere herabsinken möge, und verschiedenen Muskeln und Gefäßen zur Anlage zu dienen.

20) Anat. Taf. Fig. e. xx.
21) Anat. Taf. Fig. 2. λλ.
22) Anat. Taf. Fig. 3. a.
23) Anat. Taf. Fig. 3. M.
24) Anat. Taf. Fig. 3. b.
25) Anat. Taf. Fig. 3. f.
26) Anat. Taf. Fig. 3. d.

Das **Schulterblatt**, **Schulterbeine** (*Scapula, Scoptula, Omoplata*). Seine blattförmige breite Ausdehnung, hat vermuthlich zu seiner Benennung Gelegenheit gegeben. Ein jedes liegt auf seiner Seite hinten am Rückgrat, gegen den obern Theil des Thorax; sie sind durch Gelenke mit dem Schlüsselbeine und Oberarme, mit dem Kopfe, der Rückgrat und die Rippen aber durch Muskeln verbunden.

Man unterscheidet an ihm verschiedene **Flächen**, eine äußere und innere; einen obern und untern **Winkel**, drey **Ränder**, die man auch Rippen (*Costae*) nennt, den **Gelenktheil**, die **Gräthe** und den **Hakenfortsatz**.

Der obere **Rand** (*Costa superior*) 27), ist der kürzeste und schärfste, am wenigsten gekrümmt, und hat an der Wurzel des Hakens einen Ausschnitt (*Incisura scapulae superior s. suprascapularis*) 28), für Gefäße und Nerven.

Der **hintere Rand** (*Basis*) ist der längste, und bogenförmig 29).

Der **äußere Rand** 30) ist am allerdicksten, mit zwey Lefzen, einer äußern und innern, versehen, und etwas ausgehöhlt.

Der **obere Winkel** 31) ist wie abgeschnitten; und der untere Winkel 32) mehr rundlich; einige nehmen auch einen äußern **Winkel** an, den man auch den Körper nennt; dessen Stelle nimme aber der Gelenkeheil 33) ein. Die Gelenkfläche ist kurz, rauh und ungleich; der engere Theil unter ihr heißt der Hals, und die Gelenkfläche ist leicht vertieft und überknorpelt.

Vom Halse entspringt ein Fortsatz, den man den **Hakenfortsatz**, oder **rabenschnabelförmigen Fortsatz** (*Processus coracoideus, unciformis, ancoralis, rostriformis*) 34) nennt.

Die hintere oder äußere **Fläche** 35) ist im Ganzen gewölbt. Es zeigt an ihr die **Gräthe** (*Spina scapulae*) 36), die in die Queere lauft, allmählig höher und breiter wird, hinter dem Halse ausgehöhlt und glatt ist. Nahe an dem Gelenke ist an ihr ein Ausschnitt für die Sehne eines Muskels. Sie endigt sich in die Gräthenecke (*Acromion*) 37). Durch die Gräthe oder den **Stachelfortsatz**, wie sie auch sonst genannt wird, wird die ganze äußere Fläche in zwey ungleich große Theile abgetheilt. Die Gegend zwischen dem obern Theil und der obern Fläche der Gräthe, wird die **Grube über der Gräthe** (*Cavitas s. fossa supraspinata*) 38), die andere zwischen der untern Fläche der Gräthe, und dem untern Theile der äußern Oberfläche des Schulterblatts, wird die **Grube unter der Gräthe** (*Cavitas s. fossa infraspinata*) genannt 39). Beyde sind zur Anlage von Muskeln bestimmt.

Die vordere oder innere Fläche 40) ist den Rippen zugekehrt und ausgehöhlt zur Anlage eines Muskels.

Seine Substanz ist in der Mitte am dünnsten, an den Rändern, besonders aber an der Gräthenecke dick; sie nimmt am Hakenfortsatze zu, und ist am dicksten am Hals.

27) Anat. Taf. Fig. 5. m.
28) Anat. Taf. Fig. 5. n.
29) Anat. Taf. Fig. 5. l.
30) Anat Taf. Fig. 5. o.
31) Anat. Taf. Fig. 5. g.
32) Anat. Taf. Fig. 5. N.
33) Anat. Taf. Fig. 5. i.
34) Anat. Taf. Fig. 4. b.
35) Anat. Taf. Fig. 4. λλ.
36) Anat. Taf. Fig. 2. μ.
37) Anat. Taf. Fig. 2. ν.
38) Anat. Taf. Fig. 2. ο.
39) Anat. Taf. Fig. 2. π.
40) Anat. Taf. Fig. 4. u. 5.

Der Nutzen eines jeden Schulterblatts besteht hauptsächlich darin, den Oberarm aufzunehmen und ihm eine freye Bewegung nach allen Seiten zu gestatten, ferner verschiedenen Muskeln Anlage zu verschaffen, und da es einen Theil der Rippen bedeckt, die Lungen vor äußerer Gewaltthätigkeit zu schützen.

Die Schulterblätter können näher an einander und von einander abgezogen und entfernt weeden.

Der zweyte Theil der oberen Gliedmaßen ist der **Oberarm**, der aus einem einzigen Knochen auf jedee Seite, nemlich dem Oberarm oder Achselbeine besteht (*Humerus*, *Os brachii*) 41).

Die Oberarmbeine sind die längsten und stärksten Knochen der obern Gliedmaßen, hangen von den Schulterblättern herab, und verbinden sich im Ellenbogengelenke mit den Knochen des Vorderarms.

Man unterscheidet an ihm das **Mittelstück** oder den mittlern Theil, den **Körper** 42), und die beyden **Endstücke**, das obere **Ende** 43) und das untere **Ende** 44).

An dem obeen Ende bemerkt man einen überknorpelten glatten **Kopf** (*Caput ossis humeri*) 45). Ee beträgt ohngefähe ein Drittel einer Kugel, liegt mit seiner Achse schräg nach hinten, innen und aufwäets, und spielt auf der bey dem Schulteeblatte angeführten um vieles als er kleineren, Gelenkfläche, und bildet dadurch das freyeste Gelenk am ganzen Körper. An ihm befestigt sich das Kapselband. Nach vorwäets findet man zwey **Erhabenheiten** odee **Höcker** (*Tubercula*). Dee eine liegt nach innen, und heißt der innere kleinere **Höcker** (*Tuberculum minus*) 46), der andere ist größer und liegt nach außen, und wird der äußere größere **Höcker** (*Tuberculum majus*) 47) genannt. Zwischen ihnen ist eine **Furche** 48) für die Sehne des zweybäuchigen Aemmuskels. Unter dem Kopfe ist das Oberarmbein zusammengezogen, und bildet den sogenannten **Hals**.

An dem mittlern **Stück** oder **Körper**, der in die vordere und hintere Seite eingetheilt wird, bemeekt man verschiedene **erhabene rauhe Linien**, an die sich Muskeln ansetzen 49).

An dem untern **Ende** findet man den äußern odee vordern 50), und den innern oder hintern **Gelenkknöchel** (*Condylus externus et internus*) 51), die rauh und zur Anlage von Muskeln bestimmt sind; sodann die **Gelenkfläche** für den **Ellenbogen**, welche rollenförmig ausgeschweift 52) (*Eminentia trochlearis*), und die **Gelenkfläche** für die **Speiche** (*Eminentia capitata*) 53), die eyförmig gewölbt ist. Mitten über der Gelenkfläche des Ellenbogens findet man nach hinten eine **größere Grube** 54), zur Aufnahme des Olecranon, und nach vorne eine kleinere zur **Aufnahme des Kronfortsatzes des Ellenbogens** 55).

Die Substanz ist wie bey den langen Knochen, an den Enden schwammig, das Miltelstück ist dicht und feste, oberhalb rauh, unten fester, und enthält eine Markhöhle.

41) Anat. Taf. Fig. 5. λλ.
42) Anat. Taf. Fig. 5. B.
43) Anat. Taf. Fig. 5. A.
44) Anat. Taf. Fig. 5. C.
45) Anat. Taf. Fig. 5. a.
46) Anat. Taf. Fig. 5. c.
47) Anat. Taf. Fig. 5. b.
48) Anat. Taf. Fig. 5. h.
49) Anat. Taf. Fig. 5. d. g. h.
50) Anat. Taf. Fig. 5. o.
51) Anat. Taf. Fig. 5. n.
52) Anat. Taf. Fig. 5. l.
53) Anat. Taf. Fig. 5. m.
54) Anat. Taf. Fig. 2. e.
55) Anat. Taf. Fig. 5. p.

Die Verbindung ist angezeigt worden, und wegen seinem feeyen Gelenke kann sich das Oberarmbein nach allen Seiten bewegen, gebeugt, ausgestreckt, angezogen, abgezogen und gerollt werden.

Zu dem **Vorderarm** gehöen zwey Knochen: das Ellenbogenbein, oder der Ellenbogen 56) und die Speiche 57). Das erstere liegt an dee innern, die letztere an der äußern Seite des Vorderarms. Durch diese Knochen erhält der Vorderarm gleiche Festigkeit, denn in seiner Mitte sind beyde Knochen gleich breit; und obgleich die Speiche oben schmäler ist als das Ellenbogenbein, so ist im Gegentheil auch dieses wieder unten um eben so viel schmäler, als die Speiche. Jeder Knochen besitzt ohngefähe die Hälfte dee Stärke vom Oberarmbein. Der Vardeearm reicht an der Seite des Körpers bis zur Pfanne herab.

Das Ellenbogenbein (*Cubitus*, *Focile majus*, *Canna major*, *Ulna*). Man hat an diesem Knochen zwey **dicke Enden** und das **Mittelstück** oder **Körper** zu bemerken.

Am obern Ende zeigt sich ein **hakenförmiger Fortsatz**, der der **Knorren** (*Olecranon s. processus anconaeus*) 58) heißt. Die Außenseite desselben ist von der Anlage der Muskeln rauh, und nach unten spitzig, die inwendige ist überknoepelt und glatt, und verbindet sich mit der Rolle am Oberarmbein. Gleichermaßen findet man daselbst einen andern **Fortsatz**, welcher dee **Vorsprung** oder **Kronfortsatz** (*Processus coronoideus*) 59) genannt wird. Dieser in Veebindung mit dem vorigen hat eine überknorpelte in drey Facetten getheilte Gelenkfläche. Zwey davon, die innere und mittlere, passen an die Rolle des Oberarms, die dritte äußeee an den Kopf der Speiche. Die inneee ist die gröseste und breiteste 60) (*Cavitas sigmoidea major*), die äußere ist die kleineee 61) (*Cavitas sigmoidea minor*), und vorne schmälee, hinten breiter; die mittlere ist die kleinste. Auch findet sich hier noch eine Rauhigkeit von der Anlage des inneen Armmuskels 62). Das Olecranon, oder der Ellenbogenknorren, umfaßt also mit dem Vorsprung die Rolle des Oberarms, so, daß sie scharnieeartig mit ihren Erhabenheiten und Vertiefungen in einander passen, und theils bey der Beugung, theils bey der Streckung mehr an die Rolle des Oberarms angedrückt werden.

Das untere **Ende** bildet einen **Kopf** (*Caput*) 63), der überknorpelt und zur Veebindung mit der Speiche bestimmt ist, und eben so ein kuezes stumpfspitziges Zäpfchen, oder den **Griffelforesatz** (*Processus styloideus*) 64). Auch ist hier die Gelenkfläche 65) zu bemerken, welche sich nach außen mit der Speiche und nach unten zu mit dem dreyseitigen Beine dee Handwurzel verbindet, zwischen welcher Verbindung aber noch ein besonderer Knorpel liegt.

Das **Mittelstück** oder der **Körper** des Ellenbogens 66) hat eine dreyseilig peismatische Figur, so, daß von seinen drey Flächen eine nach vorne, die andeee nach innen und die dritte nach hinten liegt.

56) Anat. Taf. Fig. 1. n.
57) Anat. Taf. Fig. 1. m.
58) Anat. Taf. Fig. 2. N.
59) Anat. Taf. Fig. 6. F.
60) Anat. Taf. Fig. 6. A.
61) Anat. Taf. Fig. 6. e.
62) Anat. Taf. Fig. 6. J.
63) Anat. Taf. Fig. 6. D.
64) Anat. Taf. Fig. 6. m.
65) Anat. Taf. Fig. 6. l.
66) Anat. Taf. Fig. 6. B.

Alle diese Flächen sind nach oben breiter und verschmälern sich gegen den Hals 67), und eben so verlieren sich in dieser Gegend die Winkel, welche die Flächen unterscheiden.

Die innere Fläche 68) ist am glättesten, weil sich hier nur eine sehnige Membran befestigt. Die vordere 69) und hintere Fläche sind beyde sehr rauh von der Anlage der Muskeln. An der vordern Fläche ist nach unten zu ein längliche erhabener Eindruck 70) vom viereckigen vorwärts wendenden Muskel.

Der äußere Winkel 71) ragt sehr scharf hervor, dient zur Anlage des Zwischenbandes (s. **Bänder**), und wird der **Stachel des Ellenbogens** (*Spina ulnae*) genannt.

Die Substanz ist, wie bey allen langen Knochen, und außer der schon angegebenen Verbindung mit den andern Knochen, dient der Ellenbogen auch noch zur Anlage verschiedener Muskeln.

In Ansehung der Abweichungen von der gewöhnlichen Beschaffenheit, sieht man zuweilen ein Sehnenknöchelchen über dem Olecranon oder an der Spitze des Kronfortsatzes. In Ansehung seiner Stärke verhält er sich zu dem Oberarm, wie 7 zu 8.

Der zweyte Knochen des Vorderarms auf jeder Seite ist die **Speiche, Spille, Spindel** (*Radius, Focile minus, Canna minor, Additamentum ulnae* 72). Die Speichen sind um die Länge des Olecranons kürzer, als die Ellenbogen, aber unten dicker, als oben, weil sie zur Hauptverbindung des Vorderarms mit der Handwurzel bestimmt sind. Sie liegen neben den Ellenbogen, doch mehr vorwärts, sind oben mit denselben und dem Oberarm, unten mit dem Kahnbeine, Mondbeine und dreyeckigen Beine eingelenkt. Ihre Länge verhält sich zur Länge der Ellenbogen wie 11 : 12.

Man unterscheidet wieder hier **zwey Enden** und ein **Mittelstück** oder **Körper**. Das obere Ende bildet eine Gelenkfläche 73), die mit einem Knorpel überzogen, vertieft, rund (deswegen auch diese Gegend der **Kopf** (*Caput radii*) 74) genannt wird) ist, und an das Knöpfchen des Oberarms paßt. Eine andere Gelenkhöhle 75) liegt seitwärts, ist etwas erhaben, und hat den Namen **Gelenkumkreis** (*Circumferentia articularis capituli radii*) erhalten. Er ist nach innen am breitesten, wo er, wenn die Speiche nicht bewegt wird, an der kleinen halbmondförmigen Gelenkfläche des Ellenbogens anliegt; auswärts hingegen ist er am schmälsten, weil diese Gegend nur im stärksten Grade der Seitenbewegung der Speiche über dem Ellenbogen gebraucht wird.

Unter diesem Gelenkkreis verschmälert sich die Speiche ansehnlich, und diese Gegend wird der Hals der Speiche 76) (*Collum s. cervix radii*) genannt. An dem Ende desselben bemerkt man eine große Rauhigkeit (*Tuberositas s. tuberculum radii*) 77) zur Anlage eines Muskels.

Das untere **Ende** 78) ist breit und stark. Es hat unten eine große Gelenkfläche 79) zur Verbindung mit dem Schiffbein und halbmondförmigen Bein der Handwurzel; an der innern Seite des untern Endes der Speiche ist eine zweyte Gelenkfläche vorhanden, die die halbmondförmige (*Cavitas semilunata* oder *sigmoidea radii*) 80) heißt, welche den glatten Umfang des Ellenbogenkopfes aufnimmt.

An der äußern Seite nach unten bemerkt man einen kleinen Fortsatz, der uneigentlich der Griffelfortsatz (*Processus styloideus*) 81) heißt, an den sich Bänder ansetzen.

Das Mittelstück sieht ebenfalls einem dreyseitigen Prisma ähnlich, und besitzt eine äußere, vordere und hintere Fläche. Die äußere Fläche 82) hat einen Eindruck von der Anlage der Sehne des runden vorwärts beugenden Muskels der Hand 83), und eben so unten einen andern 84) vom viereckigen vorwärts wendenden Muskel. Zwischen der vordern und hintern Fläche liegt der innere sehr scharfe Rand oder Winkel, der der Stachel der Speiche (*Spina radii*) 85) genannt wird. Der vordere Winkel ist oberwärts von der Rauhigkeit bis zur Mitte des Knochens, und der hintere nur in der Mitte sichtbar.

Einen Zoll ohngefähr von der Rauhigkeit findet sich ein Loch 86), welches eine ernährende Arterie durchläßt.

Die Substanz ist an den Enden etwas schwammicht. In dem Mittelstücke ist eine Markröhre, die oben ansehnlicher, als unten ist. Ihre Bestimmung und Nutzen erhellet aus dem vorhergehenden.

Die Hand ist der vierte Theil der obern Gliedmaßen, und diese theilt man wieder in die Handwurzel, die Mittelhand und die Finger ein.

Die Handwurzel (*Carpus*) 87) ist aus acht Knochen zusammengesetzt, die in zwey Reihen liegen, nemlich in einer obern oder ersten Reihe, und in einer untern oder zweyten Reihe. In der ersten liegen a) das kahn- oder schiffförmige Bein, b) das halbmondförmige Bein, c) das dreyeckige oder prismatische Bein, d) das erbsen-, linsenförmige, oder rundliche Bein.

Die zweyte Reihe enthält a) das größere vielwinklichte oder vieleckigte Bein, b) das kleinere vieleckigte, vielwinklichte Bein, oder den Pyramidenknochen, c) das größere Bein oder den Kopfknochen, d) das Hakenbein oder Keilbein. Die Knochen in beyden Reihen werden von außen nach innen, oder von der Speiche nach dem Ellenbogen zu rechnen, gezählt.

Das kahnförmige Bein oder **Kahnbein** (*Os naviculare, scaphoideum cotyloides*) hat verschiedene Flächen, und ist von allen Knochen der Handwurzel, die in der ersten Reihe liegen, das größte. Die obere Fläche 88) ist überknorpelt, und macht den äußern Theil des Gelenkknopfes der Hand aus, und liegt gegen den äußern dreyeckigten Theil der Gelenkfläche der Speiche.

Die untere Fläche 89) ist auch überknorpelt, ausgehöhlt und verbindet sich mit dem Kopf des großen Knochens.

Die äußere Fläche verbindet sich durch einen gewölbten überknorpelten Theil 90) mit den beyden vielwinklichten Knochen, nach oben ist sie rauh.

67) Anat. Taf. Fig. 6. C.
68) Anat. Taf. Fig. 6. g.
69) Anat. Taf. Fig. 6. f.
70) Anat. Taf. Fig. 6. k.
71) Anat. Taf. Fig. 6. i.
72) Anat. Taf. Fig. 1. m.
73) Anat. Taf. Fig. 7. a.
74) Anat. Taf. Fig. 1. A.
75) Anat. Taf. Fig. 1. b.
76) Anat. Taf. Fig. 1. B.
77) Anat. Taf. Fig. 1. c.
78) Anat. Taf. Fig. 1. D.
79) Anat. Taf. Fig. 1. m.

80) Anat. Taf. Fig. 1. n.
81) Anat. Taf. Fig. 1 l.
82) Anat. Taf. Fig. 7. g.
83) Anat. Taf. Fig. 7. i.
84) Anat. Taf. Fig. 7. k.
85) Anat. Taf. F. 7. h.
86) Anat. Taf. Fig. 7. d.
87) Anat. Taf. F. 1. u. 2. o.
88) Anat. Taf. Fig. 9 a.
89) Anat. Taf. Fig. 8. a. Fig. 10. b.
90) Anat. Taf. F. 10. α. β.

Die innere Fläche 91) ist klein und stoßt an den halbmandförmigen Knachen.

Die obere und uneere Fläche, wavon die erste nach dem Rücken der Hand, die zweyte nach der flachen Hand liegt, sind van der Anlage der Bänder rauh. Am äußern Theil der letztern bemerkt man einen starken, runden, rauhen Hügel (*Tuberositas ossis scaphoidei*) 92), der einem Band zur Anlage dient.

Das halbmondförmige Bein, das Mondbein (*Os lunatum, semilunare*) 93) liegt zwischen dem Kahnbeine, dem kleinen aieleckigen Beine, und dem Mittelhandknochen des Daumens und Zeigefingers eingeschlossen, und ist aon außen nach innen gerechnet, schmäler als das Kahnbein, aber vam Rücken nach der flachen Hand dicker. Man hat an ihm verschiedene Flächen zu unterscheiden.

Die obere Fläche 94) ist gewölbt und überknarpelt und macht den erhabensten Theil des Handwurzelkopfes aus. Sie verbindet sich mit dem aiereckigten innern Theil der Gelenkfläche van der Speiche.

Die untere Fläche 95) ist nach der flachen Hand ausgehöhlt. Sie ist überknorpelt, und wird durch eine Erhabenheit in einen schmälern innern, der sich mit dem hakenförmigen Bein 96), und in einen breitern äußern Theil getheilt, welcher letztere sich mit der untern Fläche vom Kopfe des großen Knochens verbindet 97).

Die äußere Fläche 98) ist klein, und vereinigt sich mit der innern des Kahnbeins.

Die innere Fläche 99) ist beynahe viereckigt wie die vorhergehende überknorpelt, und verbindet sich mit der äußern des dreyeckigten Beines. Die Fläche gegen den Rücken der Hand und die flache Hand sind beyde rauh.

Das dreyeckige Bein (*Os triquetrum triangulare, cuneiforme*) 100) ist kleiner, als das Mondbein, einigermaßen pyramidenförmig, liegt schief unter dem Ellenbogenende, mit der äußern Fläche am Mondbeine und mit der stumpfen Spitze nach unten gerichtet. Es hat verschiedene Flächen.

Die obere Fläche 1) verbindet sich mit dem dreyeckigten Zwischenknarpel, der am untern Ende des Ellenbogens gelegen ist, und ist überknorpelt.

Die untere Fläche 2) ist in ihrem ganzen Umfange überknorpelt, und vereinigt sich mit der obern Fläche des Hakenbeins.

Die äußere Fläche 3) ist flach überknarpelt und viereckigt und liegt gegen die innere Fläche des Mondbeins.

Die innere Fläche 4), welche gegen die flache Hand gekehrt ist, ist größtentheils rauh und nimmt in einer schwach erhabenen überknorpelten Fläche, das runde Handwurzelbein auf.

Das runde Bein, Erbsenbein, linsenförmige Bein (*Os subrotundum orbiculare lentiforme, pisiforme*) 5), ist das kleinste der Handwurzelbeine. Sein Durchschnitt ist ahngefähr zweymal sa graß, als der einer Gartenerbse. Man hat eine untere Fläche 6) an ihm zu bemerken, welche sich mit dem dreyeckigten Bein verbindet, und einen rauhen Umfang 7), an den sich die Sehne des innern Ellenbogenmuskels festsetzt.

Das große vieleckige Bein (*Multangulum majus, Rhomboides, Trapezoides, Trapezium*) 8) ist zwischen dem Kahnbeine, dem kleinen vieleckigen Beine und Mittelhandknachen des Daumens und kleinen Fingers eingeschlossen, ist etwas größer als das Mondbein, und zeigt verschiedene Flächen.

Die obere Fläche 9) ist ein wenig ausgehöhlt und überknorpelt, und aereinigt sich mit der gewölbten Fläche des Kahnbeins.

Die untere Fläche 10) ist van der flachen Hand nach dem Rücken gewölbt, und liegt etwas schräge nach außen. Sie ist überknorpelt, und aerbindet sich mit dem obern Ende des Knochens der Mittelhand des Daumens.

Die innere Fläche 11) ist durch einen eckigen Rücken abgetheilt. Der Theil, welcher ans kleine aieleckige Bein paßt, ist rautenförmig und leicht ausgehöhlt 12); der Theil, welcher kleiner ist, und an dem Mittelhandknachen des Zeigefingers liegt 13), ist bald unbedeutend, bald ansehnlicher. Die äußere sowohl, als die nach dem Rücken der Hand und flachen Hand gekehrte Flächen sind van der Anlage der Bänder rauh. An der letztern befindet sich ein ansehnlicher Hügel (*Tuberositas ossis multanguli majoris* 14).

Das kleine vieleckige Bein (*Multangulum minus, Trapezium pyramidale*) 15), ist wie ein Keil zwischen dem großen aieleckigen und dem untern Theil des Kapfbeins eingeschoben. Sein dickerer Theil sieht nach dem Rücken der Hand, und der kleinere nach der hohlen Hand.

Die obere Fläche 16) ist ausgehöhlt, überknarpelt und liegt an dem Kahnbein.

Die untere Fläche 17) ist van außen nach innen gewölbt und überknarpelt, und mit dem Mittelhandknachen des Zeigefingers verbunden.

Die äußere Fläche 18) verbindet sich mit der innern Fläche des größern vieleckigten Beines, doch ist sie nur größtentheils überknorpelt, unten aber rauh.

Die innere Fläche 19) ist überknorpelt, und liegt gegen das große Bein. Die gegen die flache Hand und den Rücken derselben gekehrte Flächen sind rauh.

Das Kopfbein, große Bein (*Os capitatum* ader *magnum*) 20) ist unter allen Beinen der Handwurzel das dickste und stärkste, und liegt zwischen dem kleinen aieleckigen Beine, dem Kahnbeine, dem Mondbeine, dem Hakenbeine, dem Mittelhandknachen des Zeigefingers, Mittelfingers und varletzten Fingers. Man hat an demselben zu bemerken:

Den Gelenkknopf 21). Dieser liegt nach oben, ist überknarpelt, rund gewölbt, im Umfang aiereckig und durch einen Rücken in den Theil, welcher ans

91) Anat. Taf. Fig. 10. a.
92) Anat. Taf. Fig. 8. h.
93) Anat. Taf. Fig. 8. u. 9. b. b.
94) Anat. Taf. Fig. 9. b.
95) Anat. Taf. Fig. 8. b. Fig. 11. b.
96) Anat. Taf. Fig. 11. b. B
97) Anat. Taf. Fig. 11. b. a.
98) Anat. Taf. Fig. 11. a.
99) Anat. Taf. Fig. 11. c.
100) Anat. Taf. F. 8. u. 9. c.
1) Anat. Taf. Fig. 8. u. 9. c.
2) Anat. Taf. F. 9. c. F. 12. b.
3) Anat. Taf. Fig. 12. a.
4) Anat. Taf. Fig. 12. c.
5) Anat. Taf. Fig. 8. u. 9. d.

6) Anat. Taf. Fig. 13. a.
7) Anat. Taf. Fig. 13. bb.
8) Anat. Taf. Fig. 8. u. 9. e.
9) Anat. Taf. Fig. 9. l.
10) Anat. Taf. Fig. 8. e. Fig. 14. e.
11) Anat. Taf. Fig. 14. b.
12) Anat. Taf. Fig. 14. a.
13) Anat. Taf. Fig. 14. β.
14) Anat. Taf. Fig. 8. l.
15) Anat. Taf. Fig. 8. u. 9. f.
16) Anat. Taf. Fig. 15. a.
17) Anat. Taf. Fig. 15. b.
18) Anat. Taf. Fig. 15. c.
19) Anat. Taf. Fig. 15. d.
20) Anat. Taf. F. 8. u. 9. g.
21) Anat. Taf. Fig. 16. a.

Kahnbein, und in den, welcher ans Mondbein paßt, geschieden.

Der untere Theil dieses Knochens wird der Körper genannt 22). Er hat verschiedene Flächen.

Eine untere Fläche 23), welche theils mit den Mittelhandknochen des Mittelfingers, theils mit den Mittelhandknochen des Zeige- und Ringfingers sich verbindet.

Eine äußere Fläche 24), welche glatt und wie die vorhergehende überknorpelt, und sich mit der innern Fläche des kleinen vieleckigen Beines verbindet 25).

Eine innere Fläche 26), welche hinterwärts überknorpelt ist, und an dem Hakenknochen liegt.

Die Fläche, welche gegen den Rücken der Hand liegt, ist rauh, die in der flachen Hand gelegene ist ein rauher Hügel 27) (*Tuberositas ossis capitati*), an welchen sich Bänder befestigen.

Das Hakenbein (*Os unciforme, hamatum, cuneiforme*) 28), ist mit dem Kahnbein fast von Einer Größe, und liegt gegen den kleinen Finger, zwischen dem Kopfbeine, Mondbeine, dem dreyeckigen Beine und dem Mittelhandknochen deß vorletzten und letzten Fingers. Es hat seinen Namen von dem Hakenfortsatz erhalten.

Man beobachtet folgende Flächen an ihm.

Die obere Fläche 29) geht schief zum innern Rande der Handwurzel; sie ist ganz überknorpelt, oben gewölbt, nach innen etwas vertieft. Sie verbindet sich mit dem dreyeckigen Knochen und Mondbein.

Die untere Fläche 30) ist breit und beugt sich gegen den innern Rand der Handwurzel etwas in die Höhe. Sie ist überknorpelt, und wird durch eine in der Mitte gelegene Erhabenheit in zwey Vertiefungen eingetheilt, von denen die äußere grössere 31) den Mittelhandknochen des Ringfingers, die innere kleinere den Mittelhandknochen des kleinen Fingers aufnimmt. 32)

Die äußere Fläche 33) ist größtentheils überknorpelt, und verbindet sich mit der innern Fläche des Kopfbeins.

Die innere Fläche 34) ist rauh und sehr klein, und verbindet sich mit dem dreyeckigen Knochen.

Die Fläche gegen den Rücken der Hand, und die flache Hand sind nach oben spitz und rauh von der Anlage der Bänder.

An der Hohlhandfläche 35) springt ein bald mehr, bald weniger gekrümmter Haken (*Uncus s. processus unciformis*) 36) hervor, und neigt sich mit der Spitze gegen das vieleckige Bein. Er dient zur Anlage eines Bandes.

Die Mittelhand (*Metacarpus*) 37) besteht aus fünf langen Knochen, welche die Gegend zwischen der Handwurzel und den Fingern einnehmen. Ein jeder von diesen Knochen unterstützt einen Finger, und wird nach dem, mit welchem er verbunden ist, benannt: als Mittelhandknochen des Daumens, Zeigefingers, Mittelfingers, Ringfingers und Ohrfingers 38). Man zählt sie von außen nach innen, und so ist der Mittelhandknochen des Daumens der erste, der Mittelhandknochen des Ohrfingers der fünfte.

Was ihre allgemeine Eigenschaften betrifft, so sind sie alle lange Knochen, die von oben nach unten sich erstrecken. Man theilt sie daher, wie alle lange Knochen in die beyden Enden, und das Mittelstück, oder den Körper ein. Die oberen Enden sind breit, und werden daher auch die Grundstücke (*Bases*) genannt. Sie verbinden sich durch kleine Gelenkflächen sowohl untereinander, als mit der Handwurzel, und diese Verbindung wird durch Bänder befestigt, zu deren Anlage sie verschiedene rauhe Hügel erhalten haben.

Die unteren Enden sind alle vom Rücken der Hand nach der flachen Hand gewölbt, und an diesen Gegenden überknorpelt. Man nennt sie Köpfe der Mittelhandknochen (*Capitula ossium metacarpi*). Zu beyden Seiten sind sie platt gedruckt, und haben rauhe Gruben zur Aufnahme der Bänder, so wie jeder Kopf einen rauhen Rand zur Anlage der Gelenkkapsel hat. Es sind auch ihre Köpfe in gehöriger Entfernung, damit die zwischen ihnen liegenden Sehnen in ihrer Wirkung nicht gehindert werden.

Die Körper sind oben breiter, unten schmäler, und dadurch entstehen zwischen den Mittelhandknochen selbst ansehnliche Zwischenräume, besonders zwischen den Mittelhandknochen des Zeige und Mittelfingers. Nach dem Rücken der Hand haben die Körper eine breite Fläche (*Superficies dorsalis*) 39). Gegen das untere Ende ist dieselbe breiter, gegen das obere schmäler.

Nach der flachen Hand 40) haben alle Körper einen hervorstehenden rauhen Rand (*Angulus volaris ossium metacarpi*) und zwey Seitenflächen, eine äußere und innere, welche sich oben gegen den Rücken der Hand bis an die breite Fläche erstrecken, und wegen der Anlage von Muskeln rauh sind.

Die Substanz ist fest, nur am Ende etwas schwammig. Sie sind sich aber nicht in allen Stücken gleich, sondern unterscheiden sich durch verschiedene Eigenschaften.

Der Mittelhandknochen des Daumens ist der kürzeste von allen, aber auch der dickste, und wird dadurch der stärkste. Sein oberes Ende hat eine einzige Gelenkfläche 41), welche von der äußern Seite nach der innern gewölbt, von der flachen Hand aber nach dem Rücken etwas ausgehöhlt ist, und verbindet sich mit dem vielwinklichen Bein. Das untere Ende hat ein oder zwey Eindrücke zur Aufnahme der Sehnenknöchelchen. Am Körper ist die nach der flachen Hand gekehrte Fläche mehr ausgehöhlt, als bey den übrigen; die Fläche nach dem Rücken der Hand ist so breit, wie der Knochen selbst. Der innere Bau zeigt eine festere Diploe und dichtere Knochenlage; die Markröhre ist aber sehr klein.

Der Mittelhandknochen des Zeigefingers hat an seinem obern Ende drey glatte überknorpelte Flächen; die obere 42) verbindet sich mit dem kleinen vieleckigten Bein; die äußere 43) mit dem großen vieleckigen Bein; die innere 44) besteht aus zwey Theilen; die obere kleinere vereinigt sich mit

22) Anat. Taf. Fig. 16. e.
23) Anat. Taf. Fig. 16. b.
24) Anat. Taf. Fig. 16. d.
25) Anat. Taf. Fig. 16. a.
26) Anat. Taf. Fig. 16. c.
27) Anat. Taf. Fig. 16. f.
28) Anat. Taf. F. 8. u. 9. h.
29) Anat. Taf. Fig. 17. a.
30) Anat. Taf. Fig. 17. b.
31) Anat. Taf. Fig. 17. μ.
32) Anat. Taf. Fig. 17. α.
33) Anat. Taf. Fig. 17. c.
34) Anat. Taf. Fig. 17. d.
35) Anat. Taf. Fig. 17. f.
36) Anat. Taf. Fig. 17. g.
37) Anat. Taf. Fig. 8. und 9. B.
38) Anat. Taf. Fig. 8. und 9. I—V.
39) Anat. Taf. Fig. 9. I—V.
40) Anat. Taf. Fig. 8.
41) Anat. Taf. Fig. 18. a.
42) Anat. Taf. Fig. 19. a.
43) Anat. Taf. Fig. 19. b.
44) Anat. Taf. Fig. 19. c.

dem Kopfbeine 45), die untere größere 46) mit dem Mittelhandknochen des Mittelfingers.

Der Mittelhandknochen des Mittelfingers hat am obern Ende auch drey glatte überknorpelte Flächen; eine obere 47) zur Verbindung mit dem Kopfbein; eine äußere 48) zur Vereinigung mit dem Mittelhandknochen des Zeigefingers, und eine innere 49), welche mit dem Mittelhandknochen des Ringfingers zusammenhängt.

Der Mittelhandknochen des Ringfingers hat an seinem obern Ende drey glatte überknorpelte Flächen; eine obere 50) zur Vereinigung mit dem Hakenbein; eine innere 51) zur Verbindung mit dem kleinen Finger, und eine äußere 52), welche mit dem Kopfbein und dem Mittelhandknochen des Mittelfingers zusammenhängt.

Der Mittelhandknochen des kleinen Fingers hat an seinem obern Ende nur zwey glatte überknorpelte Flächen; eine obere 53), die gegen das Hakenbein liegt, und eine äußere 54), die sich mit dem Mittelhandknochen des Ringfingers verbindet. Sein Körper ist unter allen der kürzeste, dünnste und schwächste, und hat keine so feste Lage gegen die bloßen Knochen der Handwurzel, als die übrigen, doch wird diese Festigkeit durch starke Knochenbänder vermehrt.

Die Finger machen den letzten Theil der Hand aus. Es sind ihrer fünf an der Zahl, die vom Daumen bis zum kleinen Finger benennt werden, und heißen, der Daumen (*Pollex*); der Zeigefinger (*Index*); der Mittelfinger (*Digitus medius*); der Ring- oder Goldfinger (*Digitus annularis*), und der Ohr- oder kleine Finger (*Digitus auricularis s. minimus*) 55). Unter diesen ist der Mittelfinger der längste; der Zeigefinger etwas kürzer; der Ringfinger noch kürzer; der kleine Finger wieder kürzer, und der Daumen am allerkürzesten. In Ansehung der Dicke verhalten sie sich aber so, daß der Daumen und Mittelfinger am dicksten sind, hierauf folgt der Ringfinger, dann der Zeigefinger; der kleine Finger ist am dünnsten.

In jedem Finger liegen drey Knochen; im Daumen aber nur zwey, weil ihm der mittlere fehlt. Man nennt sie Glieder (*Phalanges*), und sie werden eingetheilt, in ein hinteres oder Handglied 56), ein mittleres 57) und ein vorderes oder Nagelglied 58). Das hintere Glied ist an allen das längste und stärkste; das mittlere ist kürzer und schwächer; und das Nagelglied ist das kürzeste und schwächste.

Sie sind insgesammt lange Knochen, und man unterscheidet daher ein Mittelstück oder Körper und zwey Enden, ein oberes oder hinteres, welches man, weil es am breitesten ist, auch Grundstück (*Basis*) 59) heißt, und ein unteres oder vorderes, das auch, weil es eine abgerundete Gestalt hat, Kopf 60) genannt wird. Diese Glieder sind an den Enden schwammig, werden von dem Handende an schmäler, alsdann aber gegen das andere Ende stärker, obgleich dieses letztere schwächer, als das erstere ist; an der Speiche und Ellenbogenseite sind sie ausgeschweift; die Handrückenfläche ist gewölbt, die nach der hohlen Hand gekehrte aber ausgehöhlt.

Die hintern Glieder der fünf Finger, welche auch die ersten heißen (*Phalanges primae digitorum*), sind außer der Größe nicht sehr verschieden. Ein jedes hat eine ausgehöhlte überknorpelte Gelenkhöhle, wodurch sie mit den Köpfen der Mittelhandknochen sich verbindet. Auch sind neben dem Umfang derselben eine Rinne, und verschiedene Hügel zur Anlage der Gelenkkapsel und Bänder vorhanden. Ihr Kopf hat eine rollförmig gestaltete überknorpelte Gelenkfläche, die vom Rücken nach der flachen Hand gewölbt ist. Seitwärts finden sich einige Gruben zur Anlage der Bänder. Ihre Körper haben am Rücken der Hand gewölbte Oberflächen; die Flächen nach der hohlen Hand sind ebener und glatter. Seitwärts bemerkt man an denselben zwey Ränder, einen äußern und innern; oberwärts sind diese ausgehöhlt, sonst laufen sie senkrecht, und nach der flachen Hand sind sie rauh.

Die zweyten oder mittlern Glieder (*Phalanges mediae secundae digitorum*), besitzen außer dem Daumen alle übrigen Finger. Das obere Ende oder Grundstück hat bey diesen Gliedern eine Gelenkhöhle, die aus zwey kleinen Vertiefungen und einem mittlern Hügel besteht, damit sie sich genau mit dem rollförmigen Kopf des ersten Gliedes verbinden. Das untere Ende nebst dem Gelenkkopf und dem Körper verhalten sich bey diesen Gliedern, wie bey den vorhergehenden; nur haben die Ränder stärkere Muskeleindrücke.

Die dritten oder Nagelglieder (*Phalanges tertiae digitorum*), sind an ihren Grundflächen eben so, wie bey den vorhergehenden beschaffen, überknorpelt und durch einen stumpfen Rücken in zwey Grübchen getheilt; der Körper wird schnell schmäler, bis er sich mit einem an der Hohlhandfläche sehr rauhen, zackigen, an der Handrückenseite aufgeworfenen, Knöpfchen endigt.

Noch haben wir der Sehnenknöchelchen (*Ossa sesamoidea*), die auch Linsenbeine heißen, zu gedenken. Es sind ihrer gewöhnlich fünf. Die zwey größten liegen am ersten Daumengelenke, sind länglich eyförmig oder rundlich, nach außen gewölbt und rauh, nach innen etwas ausgehöhlt und glatt überknorpelt. Sie liegen in der Sehne des kurzen Beugers; das dritte, welches kleiner, und mehr breit als dick ist, liegt im zweyten Daumengelenke; das vierte, welches rundlich oder eyförmig ist, liegt im ersten Gelenke des Zeigefingers, und das fünfte, welches das kleinste ist, liegt im ersten Gelenke des kleinen Fingers. Zuweilen fehlt eins von denselben, und eben so hat man sie, außer den angezeigten, auch an andern Fingergelenken gefunden.

In Rücksicht der Zusammenfügung der Knochen der obern Gliedmaßen, bemerken wir, daß sie so über dem Brustkörper angebracht sind, daß die Winkel zwischen den Schulterblättern und Schlüsselbeinen, den obern Theil des Thorax umschließen und bedecken; und da die Schulterblätter nebst den Schlüsselbeinen sich am Kopfe, Halse und Rückgrat

45) Anat. Taf. Fig. 19. α.
46) Anat. Taf. Fig. 20. β.
47) Anat. Taf. Fig. 20. a.
48) Anat. Taf. Fig. 20. b.
49) Anat. Taf. Fig. 20. c.
50) Anat. Taf. Fig. 21. a.
51) Anat. Taf. Fig. 21. c.
52) Anat. Taf. Fig. 21. b.
53) Anat. Taf. Fig. 21. a.
54) Anat. Taf. Fig. 21. b.
55) Anat. Taf. Fig. 8. u. 9. C. D. E. F. G.
56) Anat. Taf. Fig. 8. und 9. ι und α.
57) Anat. Taf. Fig. 8. und 9. a.
58) Anat. Taf. Fig. 8. und 9. γ. und β.
59) Anat. Taf. Fig. 8. und 9. V. ι. κ. λ.
60) Anat. Taf. Fig. 8. und 9. δ. ζ. ϑ.

befestigen, so beschweren die obern Gliedmaßen weniger durch ihre Last den Thorax.

Sie besitzen die erforderliche Länge, daß, wenn sich der Mensch bückt, ader den Fuß in die Höhe hebt, die Hände bequem unter die Fußsahle gebracht werden, ja selbst die Erde erreichen können.

Die Schlüsselbeine hindern die Verrückung der Schulterblätter, wabey aber doch eine Erhebung und Herabsinken derselben Statt hat. Da sie auch vorwärts beweglicher sind, sa können die Schulterblätter auch mehr nach vorwärts, als hinterwärts gehaben werden.

Die Schulterblätter, weil sie lacker befestigt sind, haben eine freye und leichte Bewegung. Sie kännen vorne gegen den Thorax angedrückt, odee van selbigem entfernt werden, und dadurch werden die obern Gliedmaßen bald gegen den Thorax, bald umgekehrt der letztere gegen die Arme bewegt. Diese Beweglichkeit der Schulterblätter hat manchen Einfluß auf die Verrichtungen des Körpers. So kann sich der ganze Arm verlängern, in einem größern Raume bewegen, und die Hand erhält mehr Spielraum. Wenn die Schulterblättee nach hinten gezagen sind, so können bey heftigen Einathmungen diejenigen Muskeln, welche am Schulterblatt und den Rippen befestigt sind, indem sie unter den angeführten Umständen an den Schulterblättern einen festen Punct erhalten, die Rippen in die Höhe heben, und das Einathmen befördern; auch helfen die Schulterblättee den Körper beym Einathmen, weil er alsdann schwankt, besonders im Stehen, im Gleichgewicht erhalten; bey andern Gelegenheiten, z. B. beym Bücken, Fallen, Tanzen, bewirken sie dieses ebenfalls. Man hat Beyspiele, daß sie mit salcher Kraft zueückgezogen und fest gehalten warden sind, daß Leute zwischen dieselben einen Strick gefaßt, und sich an selbigem haben in die Höhe ziehen lassen. Eben so wird dee Rumpf durch sie breiter und schmäler, und sie helfen dahee beym Durchdrängen und Durchkriechen; sie helfen auch zum Tragen auf den Schultern, schützen die Achseldrüsen, und auch durch ihee Beweglichkeit kann das Kind im Mutterleibe leichter die Kugelform annehmen.

Der Obeearm kann sich in seinem Gelenke am freyesten unter allen Knochen bewegen, weil eine große Kugelfläche auf einer kleinen spielt. Die Gräthenecke und der Hakenfortsatz schützen dieses Gelenke nach aben, und bey Aufstemmung des Arms dienen sie als Gegenhalt.

Die Hauptverbindung des Voederarms geschieht oben mit dem obern Ende des Ellenbogens. Die Bewegung ist hiee eingeschränkt, und die Beugung hat nur bis zu einem Winkel von viezzig Graden Statt. Ausgestreckt kann das Gelenke auch nicht ganz werden, weil dieses das Olecranon hindert. Unten geschieht die stärkste Verbindung mit dem untern Ende der Speiche, als ihrem stärksten Theile, und die Hand muß der Bewegung der Speiche falgen. Ruhen die obern Gliedmaßen, so liegen die Vorderarmknachen ziemlich horizantal neben einander; dreht sich im Gegentheil die Speiche, so kreuzt sie beynahe den Ellenbagen; hängt die Hand ruhig herab, sa ist ihr Rücken nach außen, die Höhlung nach innen, der Daumen nach vorne, und der kleine Finger nach hinten gewandt. Deeht man die Speiche, so, daß der Rücken der Hand nach hinten gerichtet ist, so nennt man diese Rückwärtsdrehung (*Supinatio*); dreht sich abee die Speiche umgekehrt, und kammt der Rücken dee Hand nach varne zu liegen, so heißt man diese Bewegung Vorwärtsdrehung (*Pronatio*).

Die Knochenhand ist etwas längee, als breit, breiter als der Varderarm, und am Fingerende noch breiter als am Armende. Weil das Handgelenke zwischen den Vorderarmknochen und der ersten Reihe der Handwurzelknachen ziemlich frey ist, so kann die Hand sowohl gegen die äußere als inneee Fläche gebeugt, auch ein wenig gegen die Speiche, noch mehr aber gegen den Ellenbogen geneigt werden. Zwischen der obern und untern Reihe der Handwurzelknachen scheint die nemliche Bewegung Statt zu finden; untee sich aber ist wahl nur unter den drey Knachen der obern Reihe eine Bewegung zu denken, schwerlich bey den übrigen, das runde Bein ausgenommen, welches sich aerschieben läßt.

Bey den Mittelhandknochen hat nicht gleiche Beweglichkeit Statt. Der des Zeigefingers ist fast unbeweglich, der des Ringfingers beweglichee, und der des kleinen Fingers nach beweglichee. An den Fingerenden können sie abee nähee an einandee gebracht und van einander entfernt, und dadurch sa bewegt werden, daß die Hand hahlee, flachee und breitee wird. Die Beweglichkeit des Daumens ist durch seinen Mittelhandknochen am beweglichsten auf der Handwurzel.

Die Sehnenknöchelchen hindern die Bewegung nicht, weil sie sich verschieben.

Die Finger sind an ihrem Rücken gewölbt, ihre vordere Seite aber leicht ausgehöhlt, sie sind etwas gekrümmt, der Daumen ist geradee, und steht mit seinee innern Fläche gegen die innere Fläche der andern Finger schief. Am ersten Gliede sind sie am beweglichsten, besonders gegen die hohle Hand, am wenigsten beym Erwachsenen gegen den Handrücken; beym Daumen abee oft mehe gegen den Handrücken, als die hohle Hand. Die Beweglichkeit des zweyten und dritten Gliedes ist eingeschränkter, und hat nur gegen die hohle Hand, beym Daumen aber auch ein wenig gegen den Handrücken Statt.

Weil die Finger aus mehreren Gliedeen bestehen, so können sie bessee angreifen, und greifen feinee, weil sie sich spitz endigen. Sie krümmen sich dabey bis zur Berührung der Mittelhandknochen, und der Daumen kammt ihnen entgegen. Die Hand wird dadurch fähig, Körper zu betasten, zu umfassen, zu drücken und fest zu halten; und dieses gilt nicht blaß bey gräßern und kleinern festen Körpern, sandern auch flüssige Dinge können dadurch geschöpft weeden. Der Daumen und die übrigen Fingee kommen sich beym Anfassen einander entgegen. Bey geballter Faust legt sich der kleine Fingee sa zusammen, daß kein Raum übrig bleibt, die übrigen Finger lassen der Reihe nach einen immer größern Raum übrig, der durch den Daumen, wie durch einen Deckel geschlossen wird. Bey Leuten, die auf dem Kapfe gehen, versehen die obern Gliedmaßen die Stelle dee Füße.

Es folgt nunmehr die Betrachtung der untern Gliedmaßen oder Extremitäten.

Diese sind als die Stützen des ganzen Körpers anzusehen und dabey sa beweglich, daß dee Mensch die mannichfaltigen Bewegungen, die bey den untern Gliedmaßen Statt haben, mit Leichtigkeit verrichten kann.

Sie bestehen aus drey Theilen n): den Lenden oder den Oberschenkeln (*Femur*) 61), b) den Unterschenkeln (*Crus*), wozu drey Beine, nemlich die Schiffbeine, Wadenbeine und Kniescheibe gehören 62), c) und dem Fuß auf jeder Seite 63).

Die Lende oder der Oberschenkel besteht aus einem einzigen Bein, nemlich dem Lenden- oder Schenkelbein (*Os femoris*).

Die Schenkelbeine sind die längsten, stärksten und schwersten Knochen des ganzen Skelets, und sind an demselben mit dem Hüftbeine, dem Schienbeine und der Kniescheibe verbunden.

Man theilt jedes Schenkelbein ein in ein oberes und unteres Ende, und in das Mittelstück oder den Körper.

Das obere Ende zeigt einen schräg nach innen gehenden schmälern cylindrischen Theil, der sich in eine gewölbte kugelförmige Erhabenheit endigt. Die letztere wird der Kopf 64), und jener der Hals 65) genannt. Unten neben dem Halse ragen zwey ansehnliche Hügel hervor, welche Rollhügel oder Umdreher (*Trochanteres*) heißen, weil sich an ihnen die Muskeln befestigen, die das Schenkelbein nach innen und außen um seine Achse rollen.

An dem Umfange des Kopfes am Schenkelbein befindet sich an der innern Seite etwas unter der Mitte eine rauhe Grube 66) zur Anlage des runden Bandes im Pfanngelenke; der ganze Kopf ist mit einem glatten Knorpel überzogen 67), und die Mitte des Kugelstücks trifft in die Achse des Halses.

Der Hals (*Collum*) ist von vorne nach hinten fast noch einmal so schmal, als von oben nach unten, und an der hintern Fläche stark ausgehöhlt. Man findet an ihm verschiedene länglichte Eindrücke von der Anlage der Bänder und große Löcher, wodurch die ernährenden Gefäße gehen. Im weiblichen Skelet neigt sich die Richtung des Halses gegen den Körper des Schenkelbeins mehr gegen einen rechten Winkel, als beym männlichen; daher stehen die Schenkelbeine im erstern weiter von einander, weil die Hälse eine horizontalere Richtung haben.

Der große Rollhügel (*Trochanter maior*) 68) erhebt sich über den Hals, und wendet sich nach hinten. Er ist überall von der Anlage der Muskeln rauh.

Der kleine Rollhügel (*Trochanter minor*) 69) liegt tiefer hinten am Ende des Halses, und ist nach unten und innen gerichtet.

Beyde Rollhügel werden vorne durch eine schräge, von vorne nach innen, und von oben nach unten herabsteigende erhabene Linie (*Linea intertrochanterica anterior*) 70) verbunden, und eben eine solche, aber weit größere Erhabenheit trifft man hinten zwischen demselben (*Linea intertrochanterica posterior*) 71) an.

An dem untern Ende des Schenkelbeins bemerkt man zwey hervorstehende Gelenkhügel oder Gelenkknöpfe (*Condyli*), einen innern (*Condylus internus*) 72) und einen äußern (*Condylus externus*) 73). Der innere ragt mehr hervor; vorwärts verbinden sie sich mit einander, nach hinten werden sie durch eine tiefe rauhe Grube geschieden 74). Diese Gelenkknöpfe werden von einem glatten Knorpel überzogen. An der Fläche, die die beyden Gelenkknöpfe vorwärts mit einander vereinigt, liegt die Kniescheibe, und zur Aufnahme derselben hat sie eine Vertiefung erhalten, die nicht vollkommen in der Mitte liegt, sondern auf die Art, daß der größere Theil dieser Fläche eben der Vertiefung zum äußern Gelenkknopf gehört. Die rauhe Grube zeigt an ihrem vordern Theile einige Eindrücke, von der Anlage der Kreuzbänder des Kniegelenks.

Die Seitenflächen des untern Endes haben viele Löcher 75) zum Durchgang ernährender Gefäße. Auch findet sich an jeder in der Mitte eine Rauhigkeit (*Tuberositas*) 76), woran sich Bänder legen.

Der Körper des Schenkelbeins, ist vorwärts gebogen, hinten ausgehöhlt.

Die vordere, hintere und äußere, hintere und innere Fläche werden insgesammt von Muskeln bedeckt. An den beyden hintern Flächen bemerkt man daher eine starke erhabene, der Länge nach herunterlaufende rauhe Linie (*Linea aspera*) 77), die aus zwey Lefzen, einer innern und äußern, besteht 78). Sie ist unter beyden Rollhügeln doppelt, wird darauf einfach, bis sie sich unter der Mitte gegen die Gelenkknöpfe verliert. Oben und unten, wo sie auseinander geht, giebt sie dem Körper ein vierseitiges Ansehen. Da, wo die Lefzen zusammenstoßen, findet man einen Kanal, der in den Knochen dringt, und eine Mark ernährende Arterie zuführt.

Die Substanz des Schenkelbeins ist, wie bey langen Knochen. In der Mitte, wo sie fest und dicht ist, hat sie eine ansehnliche Markhöhle. An den Enden, vorzüglich am hintern, ist sie schwammiger.

An dieses Bein legen sich übrigens viele Muskeln an, und da es in dem schon vorher beschriebenen Pfannengelenke mit seinem Kopfe tiefer, als irgend ein anderer Knochen liegt, so wird sein Ausweichen verhindert, und es würde keiner andern Bewegung als der um seine Achse fähig gewesen seyn, wenn es sich nicht etwas weniges, wenn der Fuß sich nicht auf den Boden stützt, herabsenken könnte; dadurch geschieht es, daß es sowohl gebeugt, als ausgestreckt, angezogen, abgezogen, und gerollt werden kann.

Der Unterschenkel (*Crus*) besteht auf jeder Seite aus zwey Knochen, dem Schienbein (*Tibia*) 79), und dem Wadenbein (*Fibula*) 80), wozu auch noch von den meisten die Kniescheibe (*Patella*) 81) gerechnet wird.

Die Schienbeine (*Tibia, Focile maius cruris*) haben ihren lateinischen Namen wegen einer Aehnlichkeit mit der Gestalt eines gleichfalls so benannten musicalischen Instruments erhalten.

Sie sind die Hauptknochen der Unterschenkel, die allein die ganze Last des Körpers über den Kniegelenken tragen. Sie sind zwar kürzer, als die Schenkelbeine,

61) Anat. Taf. Fig. 1. ξ. ξ. Fig. 2. x. x.
62) Anat. Taf. Fig. 1. ο. V. ω. ω. ς. ς. Fig. 2. ς. ς.
63) Anat. Taf. Fig. 2. ι. ι. n. n. v. v. x. x.
64) Anat. Taf. Fig. 1. e.
65) Anat. Taf. Fig. 1. b.
66) Anat. Taf. Fig. 1. v.
67) Anat. Taf. Fig. 1. a.
68) Anat. Taf. Fig. 1. c.
69) Anat. Taf. Fig. 1. d.
70) Anat. Taf. Fig. 1. e.
71) Anat. Taf. Fig. 2. ψ. ψ.
72) Anat. Taf. Fig. 1. h.
73) Anat. Taf. Fig. 1. i.
74) Anat. Taf. Fig. 2. p.
75) Anat. Taf. Fig. 1 n. n. n.
76) Anat. Taf. Fig. 1. k. l.
77) Anat. Taf. Fig. 2. a. b.
78) Anat. Taf. Fig. 2. b.
79) Anat. Taf. Fig. 1. π. π.
80) Anat. Taf. Fig. 1. ς. ς.
81) Anat. Taf. Fig. 1. a. a.

kelbeine, aber nach diesen die längsten am ganzen Skelet. Oben sind sie auch dicker, als unten, und haben eine dreyseitige Gestalt.

Sie hängen oben mit den Schenkelbeinen, Kniescheibe und Wadenbeinen, unten außer den Wadenbeinen noch mit den Sprungbeinen zusammen.

Man unterscheidet an jedem Schienbein ein oberes und unteres **Ende**, und das Mittelstück, oder den zwischen den Enden gelegenen **Körper**.

Das obere **Ende** 82) ist das dickste, und man hat ihm den Namen **Kopf** (*Caput tibiae*) gegeben. Man bemerkt daselbst zwey **Gelenkflächen**, die man uneigentlich auch **Gelenkhügel** (*Condylos*) nennt, nemlich eine äußere 83), und eine innere 84). Die letztere ist tiefer, als die erstere, weil sie die Last des Gewichts allein tragen muß, da die äußere von dem Wadenbein unterstützt wird. Beyde verbinden sich mit den Gelenkhügeln des Schenkelbeins. Vorne werden die Gelenkflächen durch einen schwächern, hinten durch einen stärkern Ausschnitt, welcher der **Kniekehlenausschnitt** (*Incisura poplitea*) heißt, getrennt. Unter dem äußern Gelenkhügel findet sich hinterwärts eine eyförmige überknorpelte Fläche 85), die zur Verbindung mit dem Wadenbeine dient. Vorwärts in einer Entfernung eines Zolls von den Gelenkhügeln ist eine starke Hervorragung, die man den Stachelfortsatz des Schienbeins (*Spina tibiae*) 86) zu nennen pflegt.

Das untere **Ende** 87) ist viel schmäler, als das obere. An dessen innerer Seite senkt sich ein Fortsatz herab, der nur mit Haut bedeckt ist, und der **innere Knöchel** (*Malleolus internus*) 88) genannt wird. Die gegen das Fußgelenk gekehrte innere Fläche dieses Knöchels ist glatt und überknorpelt, und vereinigt sich mit der horizontal gelegenen Gelenkfläche des untern Endes unter einem rechten Winkel. Beyde Gelenkflächen 89) verbinden sich mit dem Sprungknochen. An der äußern Seite hat das untere Ende des Schienbeins einen starken Ausschnitt 90) zur Aufnahme des untern Endes des Wadenbeins.

Der **Körper** 91) des Schienbeins besitzt eine dreyseitige prismatische Gestalt. Oben ist er breiter, in der Mitte schmäler und unten wieder etwas breiter. Man bemerkt an ihm verschiedene Flächen; eine vordere und innere 92), die sich unten nach dem innern Knöchel drehet, und blos mit der Haut bedeckt ist; die vordere und äußere 93) dreht sich gegen das untere Ende des Schienbeins nach vorne, und ist von der Anlage eines Muskels größtentheils rauh. In der Entfernung eines Drittheils der Länge von oben angerechnet findet man an der hintern Fläche einen **Kanal**, der wohl zwey Linien innerhalb der äußern festen Knochenplatte fortlauft, ehe er die innere Höhle des Knochens erreicht, durch welchen eine ernährende Arterie zum Mark dringt.

Unter den **Winkeln**, welche die Flächen begränzen, ist der vordere sehr scharf, und wird der **Kamm** des Schienbeins (*Crista tibiae*) 94) genannt. Da über ihm die Hautnerven stark angespannt sind, so ist ein Stoß an denselben äußerst schmerzhaft.

Die Substanz ist in der Mitte fester und hat eine Markhöhle; an den Enden ist sie schwammig.

An den Schienbeinen sind viele Muskeln befestigt.

Die **Kniescheiben** (*Patella, Rotula, Mola*) stellen die Sehnenknochen der Schienbeine vor, liegen mit dem obern Rande in den Sehnen der vierbäuchigen Kniestrecker, mit dem untern Rande sind sie durch ein eignes Band an die Schienbeine befestigt. Weil sie wie eine Rolle oder Scheibe über den untern Theil des Schenkelbeins glitschen, so haben sie daher den Namen **Kniescheiben** erhalten. Es sind breite Knochen, die ihrer Gestalt nach einigermaßen die Figur eines Herzens haben, und man bemerkt daher an ihnen eine **Grundfläche** 95) und eine **Spitze** 96). Die erstere liegt schräge nach innen, die letztere schräge nach außen. Eben so haben sie zwey Flächen, eine äußere 97), die von der Anlage der Muskelsehnen rauh und uneben ist, und eine innere 98), die größtentheils glatt und überknorpelt ist, und die gegen die Spitze Fett enthält. Die überknorpelte Gelenkfläche an der letztern wird durch eine Erhabenheit in zwey ungleiche Theile getheilt; der kleinere 99) liegt nach innen und dient zur Verbindung mit dem innern Gelenkhügel des Schenkelbeins; der äußere größere (100) aber zur Vereinigung mit dem äußern Gelenkhügel desselben. Eben so unterscheidet man auch zwey **Ränder** bey jeder Kniescheibe, einen äußern 1) und einen innern 2). Beyde sind halbmondförmig gestaltet, und sind zur Anlage der Gelenkkapsel bestimmt.

Die Substanz ist außen dicht, nach innen zu schwammig.

Der Nutzen der Kniescheiben besteht darin, daß sie das Kniegelenk vor dem Reiben der Muskelsehnen schützen, eben diese Sehnen bey ihrer Wirkung in eine mehr senkrechte Lage bringen, den ganzen Körper, wenn er auf dem Knie ruht, tragen, und dazu hinreichende Festigkeit haben.

Die **Wadenbeine** (*Fibula, Perone, Focile minus cruris*) oder die kleinen Schienbeinröhren haben den ersten Namen von ihrer Lage zwischen den Wadenmuskeln erhalten. Sie liegen nach außen an den Schienbeinen, sind die schlanksten Knochen, und verbinden sich mit beyden Enden, besonders dem untern an den Schienbeinen, und durch das letztere auch mit den Sprungbeinen. Beyde Knochen aber, das Schienbein und Wadenbein, stehen von einander ab, und die Lücke wird mit einer Sehnenhaut ausgefüllt. Auch ist jedes Wadenbein dünner und kürzer, als das Schienbein, in der innern Mitte beynahe dreyeckig, unter der Mitte viereckig, und an beyden Enden dicker.

Man bemerkt an ihnen ein oberes **Ende**, welches, wegen seiner rundlichen Gestalt der **Kopf** (*Caput fibulae*) heißt 3), ein unteres **Ende** 4), und den **Körper** 5).

Das obere **Ende** besitzt eine eyförmige Gelenkfläche 6), die sich mit dem äußern Gelenkhügel des

82) Anat. Taf. Fig. 2. A.
83) Anat. Taf. Fig. 2. c.
84) Anat. Taf. Fig 2. d.
85) Anat. Taf. Fig. 2. h.
86) Anat. Taf. Fig. 2. i.
87) Anat. Taf. Fig. 2. C.
88) Anat. Taf. Fig. 2. n.
89) Anat. Taf. Fig. 2. o p.
90) Anat. Taf. Fig. 2. r.
91) Anat. Taf. Fig. 2. B.
92) Anat. Taf. Fig. 2. k.
93) Anat. Taf. Fig. 2. l.
94) Anat. Taf. Fig. 2. m.

95) Anat. Taf. Fig. 4. a.
96) Anat. Taf. Fig. 4. c.
97) Anat. Taf. Fig. 4. b.
98) Anat. Taf. Fig. 5. b.
99) Anat. Taf. Fig. 5 β.
100) Anat. Taf. Fig. 5. α.
1) Anat. Taf. Fig 4. d.
2) Anat. Taf. Fig. 4. f.
3) Anat. Taf. Fig. 3 A.
4) Anat. Taf. Fig. 3. D.
5) Anat. Taf. Fig. 3. C.
6) Anat. Taf. Fig. 3. b.

Schienbeins vereinigt. Eben so zeigen sich verschiedene rauhe Hügel zur Anlage der Bänder 7).

Unter dem Kopfe wird das Wadenbein schmäler, und diese Gegend wird der Hals des Wadenbeins (*Cervix, Collum fibulae*) 8) genannt.

Das untere Ende des Wadenbeins steigt an der äußern Seite des Fußgelenkes noch weiter herab, als der innere Fußknöchel an der innern Seite; und da es eben die Gestalt hat, wie der letztere, und auch unter der Haut hervorragt, so wird es der äußere Fußknöchel (*Malleolus externus, s. Malleolus fibulae*) 9) genannt.

Dieser äußere Fußknöchel hat an seiner innern Seite eine dreyeckige glatte überknorpelte Fläche 10), wodurch er sich mit dem Sprungbein vereinigt.

Die Spitze des untern Endes 11) beugt sich etwas schräge nach außen.

An dem Körper beobachtet man viele hervorragende Linien, und weil die vordere innere und äußere am meisten hervorstehen, so nimmt man bey demselben eine dreyeckig prismatische Gestalt an; die Winkel und Ränder haben gleiche Beschaffenheit. Die Flächen werden in die hintere, die äußere 12) und innere 13) getheilt. An der innern Fläche lauft eine scharfe Kante (*crista fibulae*) 14), woran sich das Zwischenband der Knochen des Unterschenkels befestigt.

Die Substanz ist von außen dicht, inwendig zellig, und mit Mark ausgefüllt, und an beyden Enden schwammig.

Der dritte Theil der untern Gliedmaßen sind die Füße. Diese werden wieder eingetheilt in die Hinterfüße (*Tarsus*) 15), die Mittelfüße (*Metatarsus*) 16), und die Zehen (*Digiti*) 17).

Der Hinterfuß auf jeder Seite kann mit der Handwurzel verglichen werden, und daher haben ihm auch manche den Namen Fußwurzel gegeben. Er besteht aus sieben in Gestalt und Größe sehr verschiedenen Knochen, deren Lage in drey Reihen bestimmt wird.

In der ersten Reihe liegen die zwey größten Knochen über einander, oben der Sprungknochen 18) und unten das Fersenbein 19).

In der zweiten Reihe liegen zwey Knochen von etwas geringerer Größe neben einander, nach innen das Schiffbein 20), und nach außen das Würfelbein 21).

Die dritte Reihe besteht außer dem daneben liegenden Würfelbein aus drey keilförmig gestalteten Beinen 22).

An seinem vordern Theile ist der Hinterfuß breiter, damit er sich desto schicklicher mit dem Mittelfuß verbinden könne, und ist überhaupt auswärts gewölbt, inwärts ausgehöhlt.

Sprungbeine, Wirbelbeine, Fußwirbelbeine, Knöchelbeine (*Talus astragalus, Os tesserae, Tetroros*). Es wird das Fußwirbelbein genannt, weil es zur Bildung des Fußgelenkes bestimmt ist; und Sprungbein, weil es bey dieser Bewegung den Unterschenkel in die Höhe stößt, und ist, das Fersenbein ausgenommen, das größte unter allen Knochen des Hinterfußes.

Man bemerkt an ihm einen Körper (*Corpus astragali*) 23), und einen kleinen nach innen hervorragenden runden Kopf (*Caput astragali*) 24). Der Körper ist oben und auf der Seite durch drey Gelenkflächen mit dem Unterschenkel verbunden. Die obere 25) ist von vorne nach hinten gewölbt, und liegt gegen die untere Gelenkfläche des Schienbeins; die innere Seitenfläche 26) verbindet sich mit dem innern Knöchel; die äußere größere 27) aber mit dem äußern Knöchel. Alle diese Flächen sind mit einem glatten Knorpel überzogen. Unten ruht der Körper des Sprungbeins auf der Mitte des Fersenbeins, und vereinigt sich mit seiner gewölbten Fläche mit einer hohlen überknorpelten Fläche des andern. Der übrige Umfang am Körper und Kopfe ist von der Anlage der Bänder rauh. Der Kopf des Sprungbeins stößt mit seinem gewölbten Theil in die hintere ausgehöhlte Fläche des Kahnbeins, und eben so verbindet er sich mit einer kleinen Gelenkfläche mit dem innern Fortsatze des Fersenbeins. Die Sprungbeine verbinden sich oben locker, mit dem Schien- und Wadenbeine, fester hingegen mit dem Kahn- und Fersenbeine, und erhalten unmittelbar durch den Unterschenkel die Last des übrigen Körpers.

Das Fersenbein (*Os calcis, Calcaneus*). Die Fersenbeine sind die dicksten Knochen des ganzen Körpers, und die Grundlagen der übrigen Knochen des Hinterfußes. Ein jeder auf seiner Seite verbindet sich mit dem Sprungbeine und Würfelbeine. Man hat an ihm zu unterscheiden:

Den vordern Fortsatz 28) (*Apophysis anterior calcanei*). Dieser hat vorne eine gewölbte überknorpelte Fläche, die sich mit dem Würfelbeine verbindet 29).

Der hintere Theil, der auch der Körper heißt, hat an seiner äußern Fläche eine rauhe Erhabenheit, welchem einige den Namen des äußern Fortsatzes (*Apophysis exterior calcanei*) 30) geben.

Hinten ist an dem Körper ein großer rauher Hügel, der die Ferse (*Tuberositas calcanei*) genannt wird 31). Der untere Theil davon ist der unebenste, der obere hat einen starken Muskeleindruck. Am obern und vordern Theil des Körpers ist eine gewölbte glatte Gelenkfläche, auf welcher der Körper, und eine andere am innern Fortsatz des Fersenknochens 32), in welcher der Kopf des Sprungbeins ruht 33). Die innere und äußere Fläche, sind wegen den hier liegenden Bändern sehr rauh. Seine Substanz ist von außen dicht, inwendig aber netzförmig.

Das Kahnbein oder Schiffbein (*Os naviculare, Scaphoideum tarsi*). Es hat diesen Namen von seiner hintern ausgehöhlten Fläche erhalten. Ein jedes Kahnbein liegt quer und etwas abwärts hängend zwischen dem Sprungbeine, den drey Keilbeinen, und dem Würfelbeine, an der innern Seite des Hinterfußes.

7) Anat. Taf. Fig. 3. a. a.
8) Anat. Taf. Fig. 3. B.
9) Anat. Taf. Fig. 3. D.
10) Anat. Taf. Fig. 3. h.
11) Anat. Taf. Fig. 3. i.
12) Anat. Taf. Fig. 3. c.
13) Anat. Taf. Fig. 3. d.
14) Anat. Taf. Fig. 3. g.
15) Anat. Taf. Fig. 1. und Fig. 2. u. u.
16) Anat. Taf. Fig. 1. und Fig. 2. v. v.
17) Anat. Taf. Fig. 1. und Fig. 2. x. x.
18) Anat. Taf. Fig. 6. a.
19) Anat. Taf. Fig. 6. b.
20) Anat. Taf. Fig. 6. c.
21) Anat. Taf. Fig. 6. d.
22) Anat. Taf. Fig. 6. f. g. h.
23) Anat. Taf. Fig. 6. α.
24) Anat. Taf. Fig. 6. β.
25) Anat. Taf. Fig. 6. γ.
26) Anat. Taf. Fig. 6. δ.
27) Anat. Taf. Fig. 6. ε.
28) Anat. Taf. Fig. 8. b.
29) Anat. Taf. Fig. 8. f.
30) Anat. Taf. Fig. 6. ϑ.
31) Anat. Taf. Fig. 7. a.
32) Anat. Taf. Fig. 8. c.
33) Anat. Taf. Fig. 8. d. e.

Vorne besitzt es eine große **Gelenkfläche**, die durch zwey erhabene Linien in drey Theile getheilt, und zur Verbindung mit den drey Keilbeinen bestimmt sind 34). An der äußern Seite ist eine kleine überknorpelte Fläche, wodurch es mit dem Würfelbein zusammenhängt 35).

An der hintern Fläche ist eine tiefe Gelenkfläche vorhanden 36), worin der Kopf des Sprungbeins ruht.

Der übrige Umfang des Kahnbeins ist von der Anlage der Bänder sehr rauh, und endigt sich an der untern Seite in einen starken Hügel, welcher die Rauhigkeit (*Tuberositas ossis navicularis*) genannt wird 37). Die Substanz ist übrigens, wie bey den andern Knochen des Hinterfußes beschaffen.

Die drey **Keilbeine** (*Ossa cuneiformia*) liegen zwischen dem Kahnbeine, den vier Mittelfußknochen und dem Würfelbeine, und das äußere überdies noch am Würfelbeine. Das größere liegt nach innen, das kleinere nach außen, und das kleinste zwischen den beyden erstern. Die zwey letzteren haben mehr die Gestalt eines Keils als das größere, und sind auch vollkommen eingekeilt, da das größere eine Hauptseite frey hat.

Das größere **Keilbein**, oder seiner Lage nach, das innere (*Os cuneiforme primum s. majus s. internum*). Es hat seine scharfe Kante gegen den Rücken des Fußes, und die Grundfläche gegen den Plattfuß, da bey den andern Keilbeinen die umgekehrte Lage Statt hat. Mit seiner hintern Gelenkfläche 38) gränzt es an das Schiffbein, mit seiner vordern an das hintere Ende des Mittelfußknochens der ersten Zehe 39). An seiner äußern Seite verbindet es sich theils mit dem zweyten Keilbein, theils mit dem zweyten Knochen des Mittelfußes 40). Der übrige Umfang dieses Beines ist rauh und zur Anlage von Bändern und Muskelsehnen bestimmt.

Das zweyte oder **kleinste Keilbein**, und in Ansehung der Lage das mittlere (*Os cuneiforme minus*, oder *secundum* oder *medium*), ist das kleinste unter allen. Es hat vorne und hinten, und zu beyden Seiten überknorpelte Flächen. Die vordere verbindet sich mit dem zweyten Mittelfußknochen 41); die hintere 42) mit dem Schiffbein; die innere 43) mit dem ersten, und die äußere 44) mit dem dritten Keilbein. Die **Grundfläche** oder die obere 45), welche nach dem Rücken des Fußes liegt, und der Umfang der Spitze, welche gegen den Plattfuß gekehrt ist 46), sind von der Anlage von Bändern und Muskeln rauh.

Das dritte oder **kleinere**, in Ansehung der Größe mittlere, in Ansehung der Lage äußeres **Keilbein** (*Os cuneiforme medium tertium* oder *externum*). Es liegt nach unten und vorne zu, unter allen am weitesten nach außen, und hat vier glatte **Gelenkflächen**. Die vordere 47) verbindet sich mit dem dritten Mittelfußknochen, die hintere mit dem Schiffbeine 48), die innere 49) theils mit der äußern Fläche des zweyten Keilbeins, theils mit dem zweyten Mittelfußknochen; die äußere theils mit der innern Fläche des Würfelbeins, theils mit dem vierten Mittelfußknochen 50); die Grundfläche 51) nebst der Spitze 52) sind wegen der Anlage von Muskeln und Bändern rauh.

Das **Würfelbein** (*Os cubiforme*, *cuboideum*) hat nicht vollkommen eine würfelförmige Gestalt, und ist nach dem Sprungbeine der größte Knochen der Fußwurzel. Man bemerkt bey demselben verschiedene Flächen.

Die obere ist gegen den Rand des äußern Fußes abhängig, sonst aber von den Knochenbändern ganz rauh.

Die **äußere und untere** 53) haben gleiche Beschaffenheit, und an ihr bemerkt man eine **Rinne** für die Sehne eines Muskels.

Die **hintere Fläche** 54) ist etwas ausgeschweift und überknorpelt, und verbindet sich mit dem Fersenbeine.

Die **innere Fläche** 55) hat zwey überknorpelte Theile, zur Verbindung mit dem Schiffbein und dem dritten Keilbein.

Die **vordere Fläche** 56) ist auch mit einem Knorpel überzogen, und nimmt die Grundstücke des vierten und fünften Mittelfußknochens auf. Die Substanz ist, wie bey den übrigen Knochen des Hinterfußes.

Der **Mittelfuß** (*Metatarsus*) hat fünf lange Knochen, die neben einander liegen, und die Mitte des Fußes zwischen dem Hinterfuß und den Zehen einnehmen. Man nennt sie von ihrer Lage **Mittelfußknochen**. Ein jeder von ihnen dient den Zehen, welche sich mit ihm verbinden, zur Festigkeit, da aber diese Knochen nicht, wie bey der Hand, besondere Benennungen erhalten haben, so zählt man sie von dem innern Rande des Fußes nach dem äußern, und unterscheidet sie darnach.

Man bemerkt bey ihnen, wie bey allen langen Knochen, ein **hinteres** und **vorderes Ende**, und das **Mittelstück** oder den **Körper**. Die hintern Enden heißen auch die **Grundstücke** (*Bases*). Sie sind durch **Gelenkflächen** theils unter sich, theils mit den Hinterfußknochen verbunden, und fest mit einander vereinigt. Hierdurch wird der Hinterfuß und Mittelfuß ein Gewölbe, das den Körper trägt. Die Grundstücke sind da, wo die Gelenkflächen liegen, sehr rauh.

Die vordern **Enden der Mittelfußknochen** sind vom Rücken des Fußes nach dem Plattfuß abgerundet und überknorpelt; man heißt sie deswegen auch **Köpfe**. Um die ganze Gelenkfläche jedes Kopfes geht ein rauher Rand, der am Plattfuße etwas ausgehöhlt ist, und zur Befestigung der Gelenkkapsel des ersten Gliedes der Zehe dient. Seitwärts ist jeder Kopf eingedrückt, und stärker als der eines Mittelhandknochens. Die Köpfe der Mittelfußknochen stehen auch auseinander, aber nicht so stark, als die der Mittelhandknochen; weil die Zehen nur sehr wenig auseinander gesperrt werden dürfen, und durch diese nähere Lage die Festigkeit des Fußes befördert wird.

Die **Körper** sind hinten am breitesten und verschmälern sich nach vorne nicht weit von den Köpfen

34) Anat. T. F. 10. b. c. d.
35) Anat. Taf. Fig. 10. a.
36) Anat. Taf. Fig. 9. a.
37) Anat. Taf. Fig. 9 d.
38) Anat. Taf. Fig. 13. a.
39) Anat. Taf. Fig. 14. a.
40) Anat. Taf. Fig. 14. c.
41) Anat. Taf. Fig. 15. a.
42) Anat. Taf. Fig. 13. b.
43) Anat. Taf. Fig. 15. d.
44) Anat. Taf. Fig. 15. f.
45) Anat. Taf. Fig. 15. b.
46) Anat. Taf. Fig. 15. c.
47) Anat. Taf. Fig. 16. a.
48) Anat. Taf. Fig. 13. c.
49) Anat. Taf. Fig. 16. d.
50) Anat. Taf. Fig. 16. f.
51) Anat. Taf. Fig. 16. b.
52) Anat. Taf. Fig. 16. c.
53) Anat. Taf. Fig. 11. f.
54) Anat. Taf. Fig. 12. a.
55) Anat. Taf. Fig. 11. c. d.
56) Anat. Taf. Fig. 11. a. b.

am meisten; sie sind von der Seite platt gedrückt, und oben und unten mit einem scharfen Rande versehen, zwischen den Körpern befinden sich vier länglichtschmale Zwischenräume, die sich nach hinten zu spitzen. Die Ränder, die nach dem Rücken liegen, sind alle etwas gewölbt; die nach dem Plattfuß gerichtet sind, aber ausgehöhlt. Ihre **Substanz** ist an den Enden etwas schwammicht, in der Mitte fester.

Allein in verschiedenen Stücken weichen sie, wie diejenigen der **Mittelhandknochen** von einander ab.

So ist der **erste Mittelfußknochen** der festeste, dickste und kürzeste unter allen. Sein Grundstück besitzt nach hinten eine ausgehöhlte Gelenkfläche 57), welche sich mit der vordern Fläche des ersten Keilbeins vereinigt. Die untere Spitze ist sehr rauh. Die Gelenkfläche des Kopfes hat gegen den Plattfuß zwey Rinnen, in welchen die Rollknochen der großen Zehe liegen. Dieses ist die Gegend, welche man den **Ballen** nennt, und die mit der Ferse der Ort ist, der in der stehenden Stellung durch die Last des menschlichen Körpers am meisten gedrückt wird. Die untere und äußere Oberfläche sind etwas ausgehöhlt und rauh; die innere etwas gewölbt.

Der zweyte **Mittelfußknochen** ist der längste, und hat verschiedene **Gelenkflächen**: eine hintere 58), wodurch er sich mit dem zweyten Keilbein, eine äußere 59), vermöge welcher er mit dem dritten Mittelfußknochen und der innern Seite des dritten Keilbeins; eine innere, die mit dem ersten Keilbein sich verbindet 60).

Der **dritte Mittelfußknochen** ist ein wenig kürzer und schmäler als der zweyte. Sein Grundstück hat drey Gelenkflächen, eine hintere zur Verbindung mit dem dritten Keilbein 61), eine innere zur Verbindung mit dem zweyten Mittelfußknochen 62), und eine äußere zur Vereinigung mit dem vierten Mittelfußknochen 63).

Der **vierte Mittelfußknochen** ist so lang und stark als der dritte. Sein Grundstück hat drey Gelenkflächen; die hintere 64) nimmt das Würfelbein; die innere 65) den dritten Knochen des Mittelfußes und das dritte Keilbein; die äußere den fünften Knochen des Mittelfußes auf 66).

Der **fünfte Mittelfußknochen** hat ein breiteres Grundstück als die drey vorhergehenden; es ragt am äußern Rande des Fußes stark hervor, und bildet daselbst eine **Raubigkeit** (*Tuberositas*) 67). Es hat nur zwey Gelenkflächen, eine hinteere, welche mit dem Würfelbein 68), und eine innere, die mit dem vierten Mittelfußknochen sich verbindet.

Der **Körper** ist von oben nach unten platt gedrückt, und besitzt eine obere und untere rauhe Fläche, und einen innern geradelinichten und äußern gebogenen Rand.

Die **Zehen** (*Digiti pedis*) machen den letzten Theil des Fußes aus. Es sind ihrer fünf, und sie bestehen, wie die Finger der Hand, aus verschiedenen **Gliedern**, welche im Lateinischen, *Phalanges*, *Internodia*, *Ossa prima*, *secunda et tertia digitorum pedis* genannt werden. Die große Zehe hat nur zwey Glieder, die übrigen haben aber drey, nemlich ein hinteres, ein mittleres, und ein vorderes oder Nagelglied. Der großen Zehe fehlt das mittlere Glied. Die Glieder der großen Zehe sind die längsten und stärksten, die Glieder der folgenden, der Reihe nach, werden immer schwächer und kürzer. Die Substanz der Zehen ist in der Mitte dichter, als an den Enden. Die erste Zehe wird auch der **Daumen** (*Pollex*) genannt, die übrigen werden von innen nach außen gezählt, und darnach unterschieden. Die letzte von denselben liegt am äußern Rande des Fußes, und heißt wegen ihrer Kürze die kleinste Zehe (*Digitus minimus*).

Die Glieder (*Phalanges*) der **Zehen** werden von hinten nach vorne gezählt, so, daß dasjenige Glied, welches zunächst am Mittelfuß liegt, das hintere, oder erste Glied genannt wird; dann folgt das zweyte oder mittlere, und dann das dritte, vordere oder Nagelglied.

Das hintere oder erste Glied (*Phalanx prima* oder *posterior*) 70) verhält sich an seinen beyden Enden in Ansehung der Gelenkflächen 71), wie das erste Glied der Finger an der Hand, nur daß das hintere verhältnißmäßig gegen das vordere etwas breiter ist. Der **Körper** derselben 72) ist in der Mitte schmäler, und seine Ränder sind daher mehr ausgehöhlt, als bey dem ersten Gliede der Finger. In Ansehung der Größe verhält sich das erste Glied gegen die andern so, daß es gewöhnlich noch etwas länger ist, als die beyden andern zusammengenommen.

Das zweyte **Glied der Zehen**, oder das mittlere Glied (*Phalanx media*) 73) ist so kurz, daß es bey dem dritten, vierten und fünften Zehen mehr einen breiten, als langen Knochen vorstellt, und verhält sich an seinen beyden Enden 74), wie das zweyte Glied der Finger in der Hand.

Das dritte, vordere oder Nagelglied (*Phalanx anterior*) 75), unterscheidet sich vom dritten Gliede der Finger bloß durch seine Kürze und die große Breite seines Grundstücks 76). Es ragt nemlich gewöhnlich beträchtlich über das zweyte Glied hervor. Die Ränder, an welchen bey der Zehenspitze die Nägel anliegen 77), und die rauhen hufeisenförmigen Flächen, welche die Nervenwarzen aufnehmen, sind gewöhnlich weit unregelmäßiger gestaltet, als bey den Fingern.

Die Sehnenbeinchen, Linsenbeine, Rollknochen der Zehen 78). Es sind deren gewöhnlich drey an der großen Zehe, nemlich zwey größere am Gelenke seines Mittelfußknochens mit dem ersten Gliede, und ein kleineres am Gelenke des ersten Gliedes mit dem zweyten Gliede.

Die **zwey hintern** werden in ein inneres und äußeres getheilt, sind halbeyförmig, unten gewölbt, und da, wo sie sich mit dem hintern Gliede des ersten Zehens verbinden, überknorpelt. Sie befestigen sich an diesen Theil, so wie die Kniescheibe

57) Anat. Taf. Fig. 17. a.
58) Anat. Taf. Fig. 18. a.
59) Anat. Taf. Fig. 18. c.
60) Anat. Taf. Fig. 18. b.
61) Anat. Taf. Fig. 19. a.
62) Anat. Taf. Fig. 19. b.
63) Anat. Taf. Fig. 19. c.
64) Anat. Taf. Fig. 20. a.
65) Anat. Taf. Fig. 20. b.
66) Anat. Taf. Fig. 20. c.
67) Anat. Taf. Fig. 21. c.
68) Anat. Taf. Fig. 21. a.
69) Anat. Taf. Fig. 21. b.
70) Anat. Taf. Fig. 6. 1. u. Fig. 22.
71) Anat. Taf. Fig. 22. a. c.
72) Anat. Taf. Fig. 22. b.
73) Anat. Taf. Fig. 6. 2. u. Fig. 23.
74) Anat. Taf. Fig. 23. a. c.
75) Anat. Taf. Fig. 6. 3. u. Fig. 24.
76) Anat. Taf. Fig. 24. a.
77) Anat. Taf. Fig. 24. b.
78) Anat. Taf. Fig. 25.

ans Schienbein; eben so heften sich die Sehnen einiger Muskeln des ersten Zehen an dieselbe, wodurch die erstern im Stehen sowohl vor einem Druck, als einer Reibung am Kopfe der Mittelfußknochen beschützt werden. Sie entstehen insgesamt nicht aus der Verknöcherung einer Sehne, die selten geschieht, sondern sind, wie die andern, wahre aus einem Knorpel entstandene Knochen.

Das dritte oder vordere Sehnenbeinchen liegt in der Sehne des langen Beugers der großen Zehe, auf dem Gelenke, zwischen dem Nagel- und hintern Gliede, ist kleiner als die vorhergehenden, unten gewölbt, oben überknorpelt, und in verschiedene Grübchen abgetheilt, welche auf den zwey Knorpelflächen des erwähnten Gelenkes spielen.

Wir wollen zum Schluß nur noch einige Bemerkungen über die Zusammenfügung der Knochen an den untern Gliedmaßen, und deren Verhältniß gegen die oberen hinzufügen.

Das Schenkelbein und Schienbein sind so in der Mitte zusammengelenkt, daß sie eine Säule vorstellen, die, weil die untern Gliedmaßen von beyden Seiten zusammengenommen aus drey und dreyßig Knochen bestehen, auf einem breitern, aus neun und zwanzig Knochen bestehenden Fuße ruht, und mit der andern über ihr ruhenden Last des Körpers, vorwärts, rückwärts und seitwärts bewegt, und bey gestreckter Fußsohle in die Höhe geschoben werden kann.

Im männlichen Geschlechte neigen sich diese Säulen nur bis ans Knie, unten laufen sie senkrecht und parallel; im weiblichen hingegen neigen sie sich bis zum Fuße herunter gegen einander, und vermittelst der Pfannen tragen sie den ganzen Körper.

Die mit dem Schienbeine verbundene Kniescheibe hindert das Vorwärtseinknicken des Gelenkes, und das mit dem Schienbeine oben und unten durch Bänder fast unbeweglich anliegende Wadenbein befestigt die Säule noch stärker an den Fuß.

Weil sich das Schenkelbein unten nebst dem obern Ende des Schienbeins auswärts krümmt, so sind die Säulen auch etwas auswärts gebogen. Die Säule hat übrigens nicht einerley Dicke.

Die Länge des Fußes übertrifft seine Breite. Er liegt so unter dem Unterschenkel, daß sein hinterer Theil wenig, der vordere Theil aber am meisten hervorragt; wir verschnappen uns daher weder nach hinten, noch vorne, und auch das Vorwärtsstürzen, dem wir mehr, als dem Hinterwärtsstürzen unterworfen sind, geschieht doch seltener, weil die vordere Vorragung die hintere übertrifft, und er vorne breiter und nachgebender ist.

Ein mäßiges Auswärtsstellen der Füße macht das Stehen sicherer. Von der innern Seite ist der Fuß vom Fersenbeine an bis zu den Zehen für die Muskeln, Gefäße und Nerven ausgeschweift, und berührt den Boden nicht.

Der Rücken des Fußes ist gegen die äußere Seite, und von hinten nach vorne gewölbt, und ruht an der innern Seite auf. Die ganze äußere Seite ist schwächer.

Die ungleiche und ausgehöhlte Fußsohle ruht an drey Stellen auf, hinten mit dem Fersenbeine, auswärts mit dem hintern Ende des fünften Mittelfußknochens, und vorwärts mit den vordern Enden der übrigen Mittelfußknochen.

Die Fußwurzelbeine liegen dicht an einander, die Mittelfußknochen gehen allgemach von hinten auseinander, bis die Zehenglieder ganz von einander stehen.

Der Mittelfußknochen der großen Zehe übertrifft die andern durch seine Stärke; er ist auch der vorderste, der der kleinen Zehe gehörige der hinterste. Hinten liegen die Mittelfußbeine dicht an einander, vorwärts entfernen sie sich ein wenig von einander, besonders steht das Mittelfußbein der großen Zehe von dem zweyten ab.

Die große Zehe besteht aus zwey gröbern und längern, die vier übrigen aus drey feinern und kürzern Gliedern; die zweyte Zehe ragt beym schönen Baue selbst der großen vor, vorzüglich beym weiblichen Geschlechte. Die Gelenke der Glieder von den Zehen bilden zusammen drey nach vorne gewölbte Bogen, die sich an der äußern Seite einander nähern. Der erste oder hintere Bogen geht, so wie der mittlere, durch alle Zehen, der dritte nur durch die vier kleinern Zehen.

Auf dem breiten Mittelfuße, in welchem die länglichten Knochen neben einander liegen, ruht der Fuß fest und sicher, indem diese Knochen beym Auftreten sich in etwas von einander entfernen, und den Fuß merklich breiter machen.

Die Kniescheibe wird durch ihre Strecker im Stehen in die Höhe gehoben beym gebogenen Knie von dem Schienbeine mit samt den Streckmuskeln durch die Sehne herunter gezogen. Sie liegt daher bey gestrecktem Knie höher, bey gebogenem aber tiefer zwischen den Knöcheln des Schenkelbeins. Beym aufruhenden geraden Knie, wo die Strecker schlaff sind, läßt sie sich daher am leichtesten, seitwärts hin und her schieben, dabey hindert sie, weil sie am Schienbein ziemlich los sitzt, die Bewegung des Kniegelenks im geringsten nicht; durch sie gelangen auch die Sehnen der Kniestrecker bequemer ans Schienbein, weil dadurch der Einfügungswinkel der Sehne vergrößert wird.

Wegen der Größe des Fersenbeins und Sprungbeins wird die Säule bequemer getragen, und noch dazu stäter, weil ihrer nur zwey sind. Der Fuß kann, außer dem Strecken und Beugen, auch nach jeder Seite, besonders nach der innern hingezogen werden. Hiedurch können sie beym Klettern besser umfassen.

Durch die Last des Körpers werden beym Stehen die Knochen etwas auseinander getrieben, und der Fuß breiter und länger.

Die fünf Mittelfußknochen liegen straff an einander, aber doch noch weniger, als das Würfelbein an dem Knochenbein. Das Mittelfußbein der großen Zehe liegt am straffsten an der Fußwurzel an, die andern sind lockerer mit derselben verbunden.

Die Beweglichkeit der Mittelfußbeine unter einander ist hinten geringe, vorne stärker.

Die ersten Glieder der Zehen können nach allen Seiten im Kreise, besonders aber nach unten und oben bewegt werden, weil ihre kleinen Gelenkflächen auf dem größern kuglichen vordern Ende der Mittelfußknochen spielen, die zwey übrigen Glieder der Zehen sind aber mehr charnierartig eingelenkt, und sie lassen sich daher auch nur beugen und strecken.

Die große Zehe hat zu mehrerer Stärke nur zwey Glieder empfangen, weil der Körper im Stehen, besonders wenn die Ferse in die Höhe gehoben wird, vorzüglich mit auf ihr ruht. Sie beugt sich

auch weniger nach innen, und kann auch, wegen der nach unten längern Gelenkfläche mehr nach unten, als oben gebeugt werden.

Die irreguläre Gestalt der Ränder und Flächen des dritten Gliedes der Zehen leiten einige von den engen Schuhen her, und eben so sehen sie diese als den Grund der Kürze von dem zweyten und dritten Glied an, indem dieselbe zwar auch bey den wilden Nationen kürzer, als bey den Fingern, aber doch nie so kurz, als bey den Europäern sind. Hieraus ließe sich auch erklären, warum die mehresten wilden Nationen uns durch ihre größere Fertigkeit im Laufen und Klettern so sehr übertreffen.

Der Körper kann sowohl auf einem Schenkel als auf beyden zugleich gedreht und nach allen Seiten bewegt werden, so wie sich auch die untern Gliedmaßen nach dem Rumpf bewegen und mannichfaltig drehen lassen.

Vergleichen wir die obern und untern Gliedmaßen mit einander, so sehen wir zwar hie und da eine Aehnlichkeit, aber in manchen Stücken, weichen sie auch ab.

Der Schenkel läßt sich mit dem Oberarmbein vergleichen, aber seine Beweglichkeit ist doch viel eingeschränkter. Auch die Rollhügel lassen sich nicht mit den Höckern des Oberarms vergleichen.

Schienbeine und Wadenbeine lassen sich mit den Ellenbogen und der Speiche vergleichen, weil sie an den Enden zusammenhangen, und der Zwischenraum zwischen ihnen mit einer sehnigten Haut ausgefüllt ist.

Die Kniescheibe hat Aehnlichkeit mit dem Olecranon des Ellenbogens. Die Bewegung des Kniegelenks geschieht am Fuße nach hinten, am Arme nach vorne.

Der Fuß hat zwar in Ansehung des Mittelfußes und der Zehen Aehnlichkeit mit der Hand, allein in verschiedenen Punkten weichen sie von einander ab. So ist die große Zehe gegen die übrigen verhältnißmäßig dicker, und steht weniger ab, als der Daumen. Die Glieder der Zehen sind auch weit kürzer, als die der Finger, und die Zehen lassen sich leichter gegen den Rücken des Fußes bewegen, als die Finger gegen den Rücken der Hand.

Die Fußwurzel ist aber durch die Zahl, Größe, Form, Lage und Ordnung der Knochen, von der Handwurzel sehr verschieden; allenfalls läßt sich noch das Sprungbein mit dem Kahnbeine der Hand, und die zwey Keilbeine mit den vieleckigten derselben vergleichen.

Weil aber doch der Fuß und die Hand Aehnlichkeit mit einander haben, so läßt sich die Geschicklichkeit erklären, die ohne Aerme gebohrne Menschen mit ihren Füßen durch Uebung erlangt haben, z. B. die feinsten Nadeln vom Boden aufzuheben. Doch können diese Verrichtungen nicht mit der Leichtigkeit und Vollkommenheit ausgeführt werden, als bey der Hand.

Die untern Gliedmaßen sind aber von den obern besonders durch folgendes verschieden.

Knochen, die etwas ähnliches mit den Schlüsselbeinen und Schulterblättern haben, findet man nicht bey den untern Gliedmaßen.

Die Kniescheibe ist beweglich, das Olecranon nicht.

Das untere Ende des Schienbeins macht mit dem Fuße die Hauptverbindung; an der Hand die Speiche, welche mit dem Wadenbeine Analogie hat.

Das Wadenbein, ob es gleich wie eben erwähnt worden, Aehnlichkeit mit der Speiche hat, reicht nicht an das Schenkelbein, kann sich nicht drehen, ist viel dünner, als das Schienbein, und macht auch nicht die Hauptverbindung mit dem Fuße.

Die untern Gliedmaßen sind stärker und länger, als die obern, und ihre Länge beträgt gegen sieben Dreyzehntheile der ganzen Länge des Körpers.

Der Fuß geht nicht wie die Hand vom Arme, vom Unterschenkel, wenn der Mensch ruht, in eins fort, sondern macht einen ansehnlichen Winkel.

Die Wurzel des Fußes macht den längsten Theil aus, an der Hand den kürzesten; der Mitteltheil den kürzern, an der Hand den längern, der Vordertheil, nemlich die Zehen, den kürzesten, an der Hand den längsten.

Auch sind die Mittelfußknochen verhältnißmäßig schwächer, als die Mittelhandknochen.

So verhalten sich die in dem Skelet vorhandene, und in diesem Artikel beschriebene Knochen des menschlichen Körpers.

Die Beschaffenheit der Knochen bey der Frucht ist unter dem Artikel **Keim** (physiologisch) von S. 610 bis 615 angegeben worden.

Die verschiedenen Abweichungen derselben aber werden, diejenigen ausgenommen, welche in diesem Artikel schon bemerkt worden, in der Folge bey jedem Knochen unter seinem **Artikel** bemerkt werden. (5)

Knochen (chemisch) (*Ossa, os*). So nennt man die festesten und härtesten Theile des thierischen Körpers, welche bey den Thieren der obern Classen den übrigen zur Stütze dienen, und wegen dieser ihrer Bestimmung, so wie an Härte und Festigkeit, also auch in ihren Bestandtheilen, wenigstens in der Verhältniß ihrer Bestandtheile, sehr merklich von den übrigen abweichen.

Einer ihrer wesentlichen Bestandtheile, welchem sie, bey aller ihrer Härte, doch einen gewissen Grad von Geschmeidigkeit zu verdanken haben, durch dessen Abgang sie sprode werden, ist der thierische Leim oder die thierische Gallerte; dieser nahrhafte, Schärfe einhüllende, klebrichte Stoff, der sie und die daraus bereitete Brühen, Gallerte und andere Speisen und Arzeneyen in der Küche und dem Arzte werth macht, und auf Papiermühlen zum Leimen des Papiers genützt wird, kann zwar, wenn man nach Stahl und Herissant gereinigte Knochen in schwaches Scheidewasser wirft, welches die Gallerte nicht angreift, geschieden, kann schnell, aber unrein, durch Wasser im Papinischen Topfe geschieden werden, wird aber am gewöhnlichsten durch anhaltendes starkes Kochen mit Wasser in gewöhnlichen Gefäßen ausgezogen; am leichtesten, geschwindesten und vollkommensten, wenn man sie in offenem Feuer weiß brennt, zerstreut und zerstört.

So lange die Knochen diesen Theil noch in sich haben, gehen sie, wie andere thierische Stoffe, freylich viel langsamer in Fäulung, und können wegen der Gasarten, welche dabey aufsteigen, auch als Düngmittel gebraucht werden; so lange er noch in ihnen ist, geben sie im Feuer entzündbares Gas und dergleichen Dämpfe, und werden dadurch als Cement bey dem Brennen des Stahls nützlich; so lange sie diesen noch in sich haben, geben sie, wenn

man sie in verschlossenen Gefäßen im Feuer behandelt, außer entzündbarem Gas, das auch zur Erleuchtung der Werkstätten genützt werden kann, und Wasser, brandigtes Oel, dergleichen Geist und flüchtiges Laugensalz in trockener Gestalt, gerade wie Hirschhorn, dessen durch ein ähnliches Verfahren gewonnenen Producten sie gänzlich gleich kommen, so daß sie ohne Bedenken statt ihrer gebraucht werden können. So dienen sie auch schwarz gebrannt zur Bereitung des Berlinerblaues und seiner Arten, und, je dichter und härter sie sind, desto besser zur schwarzen Farbe im Malen.

Uebrigens ist dieser Theil nicht in allen Knochen aller Thiere in gleicher Menge; dieser Unterschied richtet sich nach der Classe, Nahrung, Alter, Gesundheitszustand der Thiere, auch nach der verschiedenen Beschaffenheit der Knochen eines und ebendesselbigen Thiers, ihrer Härte und Bestimmung; das Email der Zähne giebt keine; Schweinszähne (nach Spitlmann) aus zwey Loth zween Scrupel, Wallroßzahn drittehalb Scrupel, Elfenbein (nach Spielmann) aus dem Loth einen Scrupel, (nach Geofroy) aus dem Pfunde kaum ein Quintchen weniger als zehen Loth; Hirschhorn (nach Geofroy) aus dem Pfunde beynahe ein Quintchen über neuntehalb Loth, (nach Spielmann) aus zwey Loth fünf Scrupel, wahres Einhorn (nach Spielmann) aus zwey Loth zwey und dreyßig Grane, Rindsknochen (nach Grofroy) aus dem Pfunde ein halbes Quintchen weniger als sieben Loth, Elendsklauen (nach Spielmann) aus zwey Loth einen Scrupel.

Was ist aber das, was zurückbleibt, wenn man durch vereinigte Kraft des Wassers, des Feuers und der Luft die Gallerte ausgeschieden und zerstreuet hat? Man nennt es weißgebrannte Knochen, Knochenasche, Beinasche, auch wohl Knochenerde oder mineralische, thierische Erde. Lange hat man diese Erde für bloße Kalkerde gehalten, und sie hat wirklich mehrere Eigenschaften mit ihr gemein, lößt sich auch mit Aufbrausen in Säuren auf, schluckt überhaupt Säure ein, und kann daher auch vom Arzte gebraucht werden, wo er gegen Säure im Magen zu kämpfen hat, oder das Sauerwerden von Arzneytränken verhüten will. Sie bildet mit Vitriolsäure wahren Gyps, wenn man zu ihrer Auflösung in Salpeter oder Kochsalzsäure, Vitriolsäure oder ein damit versehenes Mittelsalz gießt; sie verbindet sich nach dem Brennen leicht mit Oel, und wird daher gebraucht, um brandichte Oele, so wie die durch das gleiche Feuer gewonnenen Salze und Geist, in der Absicht, jene von ihren gasbaren Theilen, diese von ihrem brandichten Oele zu befreyen, darüber abzuziehen. Sie wirkt auf Glas wie Kalk und Gyps, und kann daher eben sowohl zur Bereitung des Glasporzellans gebraucht werden. Auch besitzt sie eine große Strengflüssigkeit, und wird daher zu Capellen und zur Kläre gebraucht.

Aber diese Strengflüssigkeit ist lange nicht so groß, als diejenige der reinen Kalkerde; der Versuche nicht zu erwähnen, in welchen sie Achard mit einem Drittheile Eisenkalk, so wie mit drey Theilen Kupferkalk, Zinnkalk, Zinkkalk und Spießglanzkalk, selbst mit gleichen Theilen der vier letztern in vollkommenen Fluß kommen sah. So scheint schon Becher ihre Verglasbarkeit gekannt zu haben, und später bezeugt auch Hermann, daß ein Arbeiter in der Lothringischen Porcellanfabrike Stifflet die Kunst verstanden habe, sie so hart zu brennen, daß sie am Stahl Feuer schlugen, und Politur, wie Porcellan, annahmen.

Noch mehr weicht diese Erde darinn von reiner Kalkerde ab, daß sie sich nach dem Brennen nicht wie Kalk verhält; z. B. mit Wasser kein Kalkwasser, mit Wasser und Sand keinen bindenden Mörtel giebt, aus Salmiak kein flüchtiges Laugensalz, aus Zinnober kein Quecksilber austreibt.

Auch lößt sie sich in weit geringerer Menge in Säuren auf, als reine Kalkerde, schießt mit Salpeter- und Kochsalzsäure leichter in Krystallen an, und läßt die letztere im Feuer sehr leicht fahren. Setzt man sie Glasflüssen zu, so macht sie sie trübe und milchig, und dient daher zu Emails, und zur Nachahmung solcher Edelsteine, die auch in der Natur eine gewisse Trübheit haben.

Wenn sie demnach keine Kalkerde ist, was ist sie denn? Diese Frage hat zuerst Rahn 1769 befriedigend beantwortet, indem er überzeugend darthat, was inzwischen auch durch zahlreiche Versuche Anderer bestätigt ist, daß sie nichts anders, als mit Phosphorsäure getränkte Kalkerde ist, und daher vortheilhaft und leichter, als Harn auf Phosphor genützt werden kann; daß Kunkel diese letztere Anwendung schon gekannt habe, erzählt Homberg.

Black gewann ihn geradezu aus den weißgebrannten Knochen, indem er sie mit Hornbley und Kohlenstaub in ein starkes Feuer brachte. Allein um sich von der Gegenwart der Phosphorsäure in den Knochen als solcher zu überzeugen, ist es besser diese zuerst auszuscheiden, wo man sie denn auch aus gegrabenen Knochen erhält. Dieses kann auf folgende Weise geschehen: man wirft in Scheidewasser so lange zart geriebene weißgebrannte Knochen, so lange sie noch damit aufbrausen und sich auflösen; gießt dann die Flüssigkeit von dem Theil, der etwa noch unaufgelößt zurückgeblieben ist, ab, und Vitriolsäure darein; sie wird davon auf der Stelle milchig, und läßt einen weißen Satz zu Boden fallen, der wahrer Selenit ist; also die Gegenwart der Kalkerde in den Knochen unläugbar beweißt. Man gießt also, so wie sich dieser Selenit zu Boden setzt, und die Flüssigkeit, welche darüber steht, wieder klar wird, wieder Vitriolsäure zu, und hält damit so lange an, so lange sich diese Erscheinung noch ereignet; wenn sich alles gestzt hat, so bringt man die darüber stehende Feuchtigkeit mit dem kalten Wasser, womit man mehrmalen nach einander den Selenit ausgewaschen hat, nachdem es durch dichte Leinwand, Löschpapier oder gestoßenes Glas durchgeseiht ist, in eine Glasretorte, setzt diese in eine Sandkapelle, und zieht, nachdem man die Vorlage angeküttet hat, bey gemäßigter Hitze alle Feuchtigkeit, welche meist Salpetersäure ist, über, lößt den trockenen Rückstand in der Wärme in Wasser auf, seiht die Auflösung, nachdem sie kalt geworden ist, durch, und kocht sie wieder ein, bis sie so dick, als Syrup ist.

Inzwischen ist das Ueberziehen der Salpetersäure nach dieser Vorschrift gefährlich, und hat schon mehrmalen das Zersprengen der Gefäße veranlaßt, und doch ist sie nicht durchaus nöthig; sie erleichtert nur, indem sie die phosphorsaure Kalkerde in flüssigen Zustand versetzt, und ihr dadurch eine größere Oberfläche giebt, die Wirkung der anziehen-

den Kraft, welche die Vitriolsäure auf die Kalkerde äußert.

Daher haben Andere, ohne die Knochen in Scheidewasser zuvor aufzulösen, geradezu Vitriolsäure gebraucht: allein, weil die Vitriolsäure mit der Kalkerde der Knochen sogleich einen Selenit macht, welcher sich schwer in Wasser auflößt, und nach seiner Bildung einen Theil der Knochenerde gegen die Zersetzung durch die Vitriolsäure deckt, durch fleißiges Zugießen von Wasser und beständiges Umrühren diesem zuvorzukommen getrachtet. Man gießt z. B. auf sechs Pfund weiß gebrannte Knochen, nachdem sie recht zart gestoßen und durch ein Sieb geschlagen sind, zuerst sechzehn Pfund kochenden Wassers, und rührt sie damit um, dann mit der gleichen Behutsamkeit, und, damit das Gefäß wegen des Aufbrausens, welches es erregt, nicht überlaufe, nach und nach vier Pfund englischen Vitriolöls, und, nachdem alles zehn bis zwölf Stunden lang in gelinder Wärme gestanden hat, noch sechzehn Pfund kochenden Wassers nach, rührt alles stark durch einander, wirft es zum Durchseihen auf Leinwand, bringt, wenn alle Feuchtigkeit abgelaufen ist, das, was auf dem Seihetuch zurückbleibt, wieder in das Gefäß, worin es zuvor war, gießt wieder kochendes Wasser darauf, rührt es wieder damit um, wirft es wieder auf das Seihetuch, und wiederholt diesen letztern Kunstgriff so oft und so lang, bis endlich die durch die Leinwand laufende Feuchtigkeit nicht mehr sauer schmeckt.

Alle diese Feuchtigkeit zusammen raucht man nun in weiten irdenen, unglasirten, oder auch gläsernen Gefäßen bey gelinder Wärme ab, und giebt genau darauf Acht, ob nicht weiße Selenitblättchen daraus niederfallen; wenn man dieß wahrnimmt, so setzt man das Gefäß vom Feuer, und gießt, wenn alles kalt geworden ist, die Flüssigkeit vom Bodensatze ab, oder seiht sie durch, bringt sie wieder über das Feuer, und dampft sie nun, wenn sich kein Selenit mehr offenbart, ununterbrochen so weit ab, bis der Rückstand ganz trocken ist, den man nun in einem reinen hessischen Schmelztiegel so lange glüht, bis kein Geruch nach brennendem Schwefel mehr aufsteigt.

Inzwischen geht schon bey dem Weißbrennen der Knochen ein Theil der in ihnen befindlichen Säure, welche, so feuerfest sie auch an sich ist, wie andere Säuren, durch Verbindung mit Brennstoff flüchtiger wird, unvermeidlich verloren; daher haben Andere die Knochen, aus welchen sie auf diesem Wege die Säure ausscheiden wollten, nur grau, oder gar, wie Nicolas, nur schwarz gebrannt; wirklich erhält man daraus mehr von dieser Säure. Nicolas z. B. erhielt aus dem Pfunde sechs Loth: allein sie fällt von dem brandichten Oele, welches solche Knochen noch in sich haben, meist etwas schmutzig aus; diesem Uebel kann man theils durch starkes Ausglühen, wo sie aber denn doch leicht den Tiegel angreift und von neuem unrein wird, theils dadurch abhelfen, wenn man höchst gereinigten Weingeist, der die Säure selbst nicht angreift, bey gelinder Wärme in wohl zugepfropften Gefäßen, eine Zeit lang darüber stehen läßt. Schon Rouelle machte in ähnlicher Absicht den nach dem ersten Abrauchen zurückbleibenden trockenen Rückstand mit Wasser zu einem Brey, ließ diesen so lange stehen, bis sich die Unreinigkeit daraus zu Boden gesetzt hatte, goß die klare Feuchtigkeit ab, und zwölfmal so viel höchst gereinigten Weingeist darauf; so fiel die Säure als ein dicker Klumpen, wie Jalapenharz nieder; von diesem goß er die darüber stehende Feuchtigkeit ab, trocknete ihn zuerst bey gelinder Hitze im Tiegel, und trieb nachher durch ein schnelles Glühefeuer die noch anhängende Vitriolsäure aus.

Außerdem behält die so ausgeschiedene Säure immer noch einen kleinen Antheil mineralisches Laugensalz, und, man mag eine Verfahrungsart wählen, welche man will, Kalkerde mit sich vereinigt. Die letztere wird am besten geschieden, wenn man die unreine Säure in reinem Wasser auflößt, zu der Auflösung, nachdem sie durchgeseiht ist, so lange gemeinen Salmiakgeist gießt, so lange dieser etwas daraus niederschlägt, die Flüssigkeit von der Erde, wenn sie sich ganz zu Boden gesetzt hat, abgießt, dann die Feuchtigkeit abraucht, und durch Glühefeuer das flüchtige Laugensalz, welches sich mit der Säure verbunden hatte, wieder zerstreut.

Inzwischen erhält man von dieser Säure, theils je nachdem man diesen oder jenen Weg, sie auszuscheiden wählt, theils, je nachdem sie noch mehr oder weniger Wasser mit sich führt, bald mehr, bald weniger; so gewann z. B. Rouelle aus einem Pfund weiß gebrannten Hirschhorns ein Quintchen über vier Loth Säure, so lange sie noch klebricht war; als er sie aber zu Glas geschmolzen hatte, war kein Quintchen mehr über drittehalb Loth übrig.

Auch richtet sich die Menge der zu gewinnenden Säure nach der Art des Thiers, von welchem die Knochen sind; so geben z. B. Rindsknochen, unter denen, mit welchen bis jetzt Versuche gemacht sind, die meiste; Hammelsknochen und Fischgräten weniger.

Endlich haben auch Krankheiten großen Einfluß auf die Menge der in den Knochen befindlichen Säure; so geben z. B. Knochen von Leuten, welche an der englischen Krankheit liegen, mehr Phosphorsäure, und weniger Kalkerde, wie die neueren Versuche von Jäger vollends außer Zweifel setzen. Als er zwey Loth eines Hirnschedels von einem solchen Kranken in Salpetersäure aufgelößt, und die Kalkerde nachher durch Sauerkleesäure fällte, so erhielt er einen Bodensatz, der nach dem Auswaschen und Trocknen nur 25 Grane über ein halbes Loth wog, da hingegen die gleiche Menge eines gesunden Hirnschedels bey gleicher Behandlung 41 Grane über ein halbes Loth eines ähnlichen Bodensatzes lieferte. Eben so fand er durch seine Versuche, daß auf ein Pfund solcher Knochen, die widernatürlich weich waren, 45 Grane über drittehalb Loth Phosphorsäure kommen, da hingegen ein Pfund gesunder Knochen drey Grane weniger, als drittehalb Loth dieser Säure giebt. So scheinen also auch nach diesen Anzeigen solche Krankheiten der Knochen großentheils auf einem fehlerhaften Verhältniß ihrer Bestandtheile, und vornehmlich in einem widernatürlichen Uebergewicht der Phosphorsäure, vielleicht nicht blos in den Knochen, sondern auch in andern Theilen des Leibes, selbst in den Säften zu liegen.

Von den Eigenschaften dieser Säure s. übrigens Phosphorsäure, Phosphor. (12)

Knochen (diätetisch). Der menschliche Magen ist theils durch die Structur seiner festen Theile, theils durch seinen Magensaft, wie dieses bey Hunden und andern Thieren geschieht, nicht im Stande, Knochen zu zerreiben und aufzulösen. Daher ist das Hinunter-

verschlucken von Knochen schon in dieser Rücksicht schädlich. Außerdem aber beweisen verschiedene Krankheitsgeschichten, daß dieses manche widernatürliche Veränderungen im Körper hervorgebracht hat. So führt Brambilla einen Fall an, wo ein verschlucktes Knochenstück zwey Zoll lang und drey Linien breit, durch eine Eiterbeule bey der Mastdarmöffnung herausgekommen ist. Sulzer erwähnt eines andern merkwürdigen Falles. Eine gesunde und fette Frau verschluckte bey dem Mittagessen einen Knochen, dessen Größe und Figur unbekannt war, und spürte, außer einem geringen Schmerz unter dem Schlucken, sonst nichts übeles. Allein den dritten, besonders aber den vierten Tag, nahm der Schmerz am obern Theil der Brust so zu, daß sie nur mit äußerster Mühe flüßige Dinge hinunterschlucken konnte. Doch ließen diese Zufälle nach, und die Kranke befand sich einige Tage hindurch wohl, bis unvermuthet Nasenbluten, Blutbrechen, Bangigkeiten und Ohnmachten folgten. Unter den ausgeworfenen Blutklumpen fanden die Umstehenden nach einigen Tagen das verschluckte Knochenstückchen, das, wegen dem anhangenden Fleisch äußerst stank, und ein Theil des Schulterblatts von einem Hammel war, und eine länglicht viereckige Gestalt hatte, und die Länge eines Zolls besaß. Ob nun gleich die Kranke bald nach dem Auswurf gesund schien, so starb sie doch, da die erstern Zufälle sich wieder einfanden, plötzlich. Bey der Section fand man das Herz und die großen Gefäße von Blut leer, der Magen und die dünnen Därme strotzten aber von einem schwarzen Blute. Der Magen hatte nicht weit von seiner linken Oeffnung eine Ritze, von zwey Drittheilen eines Zolls, welche durch alle seine Häute drang. (5)

Knochen (öconomisch), werden in der Oeconomie zu mancherley gebraucht: zerstoßen und ausgekocht zu kräftigen Brühen bey Bereitung der Rumfordischen Suppen; zum Auskochen des Fettes das man zum Einschmieren gebraucht; zerstoßen und als ein guter Dünger auf das Feld gestreut, zu welcher Absicht man in England besondere Stampfmühlen hat. Endlich verfertigen die Knochendreher mancherley sehr schöne und nützliche Sachen daraus, Hausgeräthe, Kleidungspertinentien, Spielzeug, das sehr gesucht wird. Das Städtchen Geislingen an der Rohrach im Ulmer Gebiete ist besonders wegen seiner Knochenfabrikate berühmt. Die dasigen Drechsler lassen die Knochen aus Strasburg, Schafhausen, München und andern Oertern kommen, und setzen die daraus verfertigten Waaren in Deutschland, Frankreich und andern Ländern ab. In London wird aus den frischen zermalmten Knochen das Fett ausgekocht, und zur Seife benutzt. Auch wird durch Destillation das flüchtige Salz daraus abgetrieben, worauf die übrig gebliebenen Kohlen theils schwarz für Beinschwärze, theils hernach in einem Calcinirofen weiß gebrannt für Knochenasche verkauft werden. Letztere dient zwischen Mühlsteinen zermalmt bey metallurgischen Arbeiten auch als Zusatz zum Kalkmörtel. Irrland verschickt nicht nur viele rohe Ochsenknochen, sondern auch viele daraus gebrannte Asche nach Holland und England. Mehr nützliche Nachrichten vom Gebrauch der Knochen findet man in Krünitz Encyclopädie XLI. 538. zusammengetragen.

Knochen (Tuchmacher), ein kleiner runder glatter Knochen, den der Tuchweber gebraucht, um die zum Ober- und Untersprung ins Kreutz eingelesenen Kettenfäden bey dem Scheeren in dieser Durchkreutzung zu erhalten, indem er den Knochen, nachdem er die Fäden auf den Fingern eingelesen hat, durch die durchkreutzten Fäden durchsticht. (47 a)

Knochen, Bertinische (*Cornua sphenoidalia*), werden nach einem gewissen Zergliederer Bertin genannt, und bedecken die vordere und untere Gegend des Flügelstücks vom Grundbein, s. Knochen.

Knochen, breite (*Ossa lata*), werden die Knochen genannt, so eine größere Breite als Länge haben, wie z. B. das Stirnbein, die Scheitelbeine und andere, s. weiter unter Knochen.

Knochen, dreyeckige (*Ossa triquetra*). Wir haben verschiedene Knochen, welche diesen Namen führen. Einmal werden diejenigen Beine, welche die dritte in der hintersten Reihe der Handwurzeln vom Daumen an gerechnet sind, so genannt. Zweytens giebt man den sogenannten Wormischen Knochen, die sich hauptsächlich in der Lambdanaht zwischen dem Hinterhauptsstück des Grundbeins und den Scheitelbeinen finden, eben diese Benennung, s. weiter unter Knochen.

Knochen, fistulöse (*Ossa fistulosa*), es sind die nemlichen, welche man lange Knochen nennt. Sie haben die Benennung fistulöse deswegen erhalten, weil sie eine Markhöhle besitzen, in welcher Mark aufbewahrt wird, s. weiter unter Knochen.

Knochen (Fliegenbälge in denselben). Schon Ruysch hat wunderbare Bälge von Fliegen in den Knochen gesehen, und Albinus hat dieselben auch bemerkt. Der letztere glaubt, daß diese Fliegen von außen hineinkommen, und wenn man Knochen mit Fleische eine Zeitlang liegen läßt, sich erstlich ins Fleisch einnisteln, solches abfressen, hernach auch die in die Knochen gehenden Gefäße zerfressen, sodann durch diese Löcher hineinkriechen, daselbst sich vergrößern und zum Theil abbalgen.

Knochen, gemischte (*Ossa mixta*). Alle die Knochen, welche weder zu den langen noch zu den breiten gerechnet werden können, und oft eine sehr irreguläre Figur haben, nennt man gemischte Knochen. Hierunter gehören nebst mehreren andern vorzüglich das Flügelstück des Grundbeins und die Gaumenbeine, s. Knochen.

Knochen, heiliger (*Os sacrum*). Wird der Knochen genannt, der auch sonst den Namen Kreutzbein führt, sich oben mit dem letzten Lendenwirbelbein, seitwärts mit den Hüftenbeinen und unten mit dem Schwanzbein verbindet; s. weiter unter Knochen.

Knochen, lange (*Ossa longa*). Werden diejenigen genannt, welche eine weit beträchtlichere Länge als Breite besitzen. Hieher gehören z. B. das Schenkelbein, Schienbein, das Wadenbein, das Oberarmbein und andere mehr; s. weiter unter Knochen

Knochen, linsenähnliche. So werden auch die Knochen genannt, welche sonst mit dem Namen Linsenbeine, oder Sehnenknöchelchen (*Ossa sesamoidea*) belegt werden. Sie kommen an den Gelenken der Finger der Hand und der ersten Zehe des Fußes vor, sind wahre Rollknochen, worüber die Sehnen der Muskeln gehen, und deren Bewegung dadurch sehr erleichtert wird; s. weiter Sehnenknöchelchen unter Knochen.

Knochen, schuppichte (*Ossa squamosa*). Die Schläfebeine (*Ossa temporum*) haben einen Theil, welcher

der **Schuppentheil** (*Pars squamosa*) heißt, in Gestalt eines halben Zirkels an den Schläfen liegt, und seinen Namen daher erhalten hat, weil er die **Schuppennaht** bilden hilft; s. davan weiter unter **Knochen.**

Knochen, schwammichte (*Ossa spongiosa*). Es kann diese Benennung in einem weitläuftigern und engern Verstande genommen werden. Im ersten kann man alle die Knochen so nennen, welche einen dem Bau eines Schwammes ähnliche Substanz besitzen; im engern aber heißt man diejenigen Knachen **schwammichte Knochen**, welche auch sanst den Namen **Muschelbeine** (*Conchae*), ader **gewundene Knochen oder Beine** (*Ossa turbinata*) führen. Sie liegen alle in der Nasenhöhle, und sind auf jeder Seite ihrer vier. Die drey abern davon gehören dem Riechbeine zu, die vier untersten sind selbstständige Knochen, und helfen mit zwälf andern die **obere Kinnlade** bilden; s. von allem diesem weiter unter **Knochen.**

Knochen, ungenannte (*Ossa innominata*). So heißen diejenigen zwey Beine, welche zu den Seiten und nach varne das Becken bilden, bey der **Frucht** aus drey deutlich durch Knorpel oan einander unterschiedenen Stücken bestehen, die oerschieden benennet werden, und ab sie gleich beym Erwachsenen verwachsen sind, dennoch nach den Gegenden die Namen fartbehalten. Man theilt nemlich ein jedes in das **Hüftstück** (*Os ileum*), in das **Sitzstück** (*Os ischii*), und in das **Schaamstück** (*Os pubis*) ein. Noch ist zu bemerken, daß diese ungenannten Beine auch den Namen der **Hüftbeine** führen, s. **Knochen.**

Knochen, vielgestalteter, vielförmiger (*Os multiforme, polymorphon*), sa wird wegen seiner irregulären Gestalt das **Flügelstück des Grundbeins** genannt. (5)

Knochen, Wormische (*Ossa Wormiana*), s. unter **Knochen, dreyeckige**, und den Artikel **Knochen.**

Knochen, Abblätterung der (*Exfoliatio, Exfoliation des os*). Wenn ein Knochen entblößt und verwindet, ader es nicht ist, und eine Zeitlang der freyen Luft ausgesetzt wird, auch wenn innerliche ader äußerliche Schärfen, z. B. scharfes Eiter ihn anfressen, so gehen kleine Schuppen ader Blättchen von ihm ab, und dieß wird Abblätterung genannt, welche entweder van selbst, ader auf den Gebrauch dienlicher Mittel erfalgt. Die Zeit, in welcher die Abblätterung geschiehet, ist nach dem Alter des Kranken, und nach der Beschaffenheit des Knochens verschieden. Die flachen und schwammigen Knachen, als am Kopfe, an der Vorderhand, am Vorderfuße, an den Ribben u. s. w. blättern sich früher als festere Knochen ab, und letztere wieder früher an ihren weicheren Enden, als in ihrer festeren Mitte. Bey jüngern Personen geschiehet die Abblätterung schon in der vierten Woche, an den lockerern Kopfknochen, an den festern Schlafknachen aber in der fünften Woche. Erstere werden bey Personen, die ihren Wachsthum schon zurückgelegt haben, vierzehn Tage später, und die letztern erst nach sieben Wachen abgeblättert, und die festesten noch später. Ein gleiches Verhältniß hat es mit den übrigen Knachen; denn sa blättert sich die Ellenbogenröhre in der Mitte verwundet später ab, als die Speiche; der kleine Röhrknachen des Unterschenkels später, als das Schienbein, wenn beyde an der nemlichen Stelle verwundet werden.

Es ist noch zu bemerken, daß die Abblätterung entweder auf eine merkliche Art, d. i. wenn ein großes Stück Knochen auf einmal abgeht, geschiehet; oder sie geschiehet unmerklich, indem der beinfräßige Theil vom Eiter nach und nach aufgelößt wird. Ehe die Abblätterung geschehen kann, muß der leidende Theil des Knochens ganz abgestarben, und aller Umlauf und Ernährung in demselben unterdrückt seyn. Die bevorstehende merkliche Abblätterung erkennt man aus der Trockenheit, Weiße aber Schwärze in dem abzusondernden Theile, der Aushöhlung, welche man mit der Sonde zwischen dem beinfräßigen Theile und dem gesunden Knochen fühlt, einem Riß, der den gesunden Knachen vom andern trennt, der Beweglichkeit des getrennten, dem Wackeln, Aufsteigen und Herauswachsen der Fleischwärzchen aus der Spalte. Hat man das beinfräßige Stück weggenommen, sa findet man den darunter liegenden Knochen bisweilen völlig hergestellt, wenigstens bedeckt. Das Abblättern erfolgt aber nie durch die Natur, so lange die fehlerhafte Beschaffenheit der Säfte den Beinfraß verwickelt macht und unterhält. Die Heilung der Abblätterung hängt, wenn sie eine innerliche Ursache hat, mit der Hebung derselben äußerst genau zusammen. Ueberhaupt kann man aber folgende Indicationen festsetzen: 1) man muß die innerliche oder äußerliche Ursache heben. 2) Auf dem kranken Knachen eine schickliche Entblößung machen. 3) Dem Eiter einen freyen Ausfluß verschaffen. 4) Die Wirkung einer schlimmen Eiterung verhüten. 5) Die Absonderung des oerdarbenen befördern. 6) Das Geschwür zusammenheilen. Die nähere Auseinandersetzung dieser Erfardernisse, s. in dem Artikel Beinfraß, Encycl. B. III. S. 269, zum Theil auch im Artikel Beingeschwulst, ebendas. S. 273.

Knochen, Abgang derselben durch die Mutterscheide und den After. Man hat mehrere Beyspiele eines widernatürlichen Abgangs von Knochen durch die benannten Theile. Einige beruheten offenbar auf einem Betruge. Andere aber setzen eine Schwangerschaft voraus, die, wenn der Abgang blas aus der Gebärmutter geschahe, in dieser ihren Sitz hatte. Der Fötus verfaulte aber, und die Knochen giengen nach und nach ab. Selten wird es geschehen, daß in der Gebärmutter und dem Mastdarm ein Geschwür entstehet, und die Knochen dadurch abgehen. Häufiger kann der Fall sich zutragen, daß bey einer Schwangerschaft außer der Gebärmutter, also einer Schwangerschaft im Eyerstocke, ader in der falopischen Röhre, oder im Unterleibe, das abgestorbene, und zu einer gewissen Größe gekommene Kind fault, und die Knochen einen Weg durch den Mastdarm sich bahnen, und abgehen.

Knochen, anatomische Zubereitung derselben. Zuerst wallen wir oon der Zubereitung der Knachen der Embryanen, hernach aber oon jener der erwachsenen Personen reden. Je jünger der Embryo ist, desto zärter, fleisch- oder knorpelartiger sind seine Knochen, und desto größere Varsicht ist in der Bereitung derselben erforderlich. Die Bearbeitung muß bald nach dem Tode anfangen, damit die Knochen durch Fäulniß nicht leiden. Zuerst trennt man den Kapf oom ersten Wirbelbein (*Atlas*), und die obern und untern Gliedmaßen von dem Rumpfe. Letztere wickelt man in Tücher ein, die mit Essig oder Branntwein befeuchtet sind, und fängt die

Bearbeitung des Rumpfes zuerst an. Ganz zarten Embryonen läßt man die Gliedmaßen am Körper, weil man sie ihrer Zartheit wegen nicht wohl mehr anheften kann. Nur der Kopf wird abgenommen, um ihn vom Gehirne befreyen zu können. Von dem Rumpfe nimmt man die Haut und das Fleisch vorsichtig weg, ohne jedoch die Bänder zu verletzen. Die Eingeweide der Brust und des Unterleibes werden vorsichtig weggenommen, und das Brustbein wird sorgfältig geschont. Das Rückenmark nimmt man mit einem Draht oder Fischbein, das mit einem kleinen Häkchen an seiner Spitze versehen ist, aus seiner Höhle, und stößt die Ueberbleibsel zum untern Ausgang der Höhle heraus. Von den Knochen zarter Leibesfrüchte kann man die Knochenhaut nicht abnehmen, ohne erstere zu verletzen. Bey den Röhrenknochen größerer Kinder kann dieß aber geschehen. Der so gereinigte Rumpf wird im Wasser aufbewahrt, und nun der Kopf gereinigt. Zuerst ziehet man mit einem nach Bequemlichkeit gebogenen Draht das Gehirn mit seinen Häuten und Gefäßen so viel es möglich ist, durch das große Hinterhauptsloch heraus, und wascht das übrige mit Wasser aus. Von außen aber schneidet man, so viel es ohne Verletzung der Beinhaut geschehen kann, die weichen Theile herunter. Eben so verfährt man mit den Gliedmaßen, bringt, sobald ein Theil rein ist, ihn in frisches Wasser, das man täglich einigemal erneuern muß. Wenn es nicht mehr sich roth färbet, oder kleine Bläschen an den Gelenken sich zeigen, so fängt die Fäulniß an. Dann muß man die Knochen 48 Stunden lang in Kalkwasser legen, und den freyen Zutritt der Luft abhalten, hernach sie herausnehmen, mit reinem Wasser und einem Pinsel sie abwaschen, und auf einem schicklichen Gestelle sie trocknen, welches an einem für Staub und Fliegen gesicherten Orte geschehen muß. Während dem Trocknen streicht man sie wiederholt mit Roßmarin- oder Terpentinöl an, wodurch die Knorpel und Bänder fast in ihrer natürlichen Größe, Gestalt und Farbe, durchsichtig und ziemlich biegsam erhalten werden. Zuletzt können sie noch mit einem guten schnell trocknenden hellen Lackfirniß etlichemal überzogen werden, wodurch auch das Durchschwitzen des Markes verhindert wird. Will man diese Knochen aufstellen, und einen Beinkörper oder ein Scelet daraus verfertigen, so bringt man durch den Rückenmarkscanal einen hart gehämmerten Messingdraht, der an beyden Enden stumpfspitzig, und so lang als der ganze Körper seyn muß. Das untere Ende desselben befestigt man in ein Fußgestelle, um das Scelet aufrecht zu erhalten, und auf das obere Ende des Drahts steckt man den Kopf, indem man in dessen großes Hinterhauptsloch ein Stück Korkholz steckt, das zur Aufnahme des Drahts mit einem Loche versehen ist. Die abgeschnittenen Gliedmaßen verbindet man mit dem Körper durch feinen geglühten Messingdraht, und die Brusthöhle stopft man, damit sie ihre Form nicht verliere, mit Werg oder Roßhaaren aus, bis sie ganz trocken ist. Kinderknochen dürfen nicht gekocht werden, weil sie sonst ihre Ansätze verlieren, und andere weich werden und aus einander gehen. Manche bereiten die Knochen durch Maceration, indem sie dieselben mit Wasser täglich mehrmals übergießen, bis alles Blut heraus gezogen ist, dann aber Wasser so lange darüber stehen lassen, bis die fleischigen Theile, Knorpel und Bänder ausgenommen, abgefault sind. Hierbey ist aber die äußerste Vorsicht im Grade der Fäulniß nöthig, weil, wenn die Fäulniß zu weit gehet, die Bänder zerreißen, und alles auseinander gehet. Uebrigens werden aber Scelete auf diese Art schöner, als wenn sie auf die erstere gemacht werden. Manche Anatomen lassen ihre Kinderscelete von Fliegen, Würmern, oder Ameisen verfertigen. Nachdem das Fleisch abgenommen worden, legt man die ungetrennten Knochen in eine hinlänglich große Schachtel, die mit einigen Löchern durchbohrt ist, und stellt sie an einen schattigen Ort, oder gräbt sie in der Nähe eines Ameisenhaufens in die Erde ein. Bald kommen die Fliegen und Würmer und nagen, so wie die Ameisen alles Fleisch herunter, und schonen auch zuletzt der Ligamenten nicht, wenn man nicht zur rechten Zeit das Gerippe wegnimmt, und es, wie oben gelehrt worden, mit Firniß überziehet.

Dieß ist die Bereitungsart der natürlichen Scelete. Von Embryonen künstliche Scelete zu machen, das heißt solche, deren Knochen getrennt, und mit Draht verbunden sind, ist äußerst schwer, und eine unfruchtbare Arbeit, indem man nach geschehener Maceration, die von den Knochen abgegangenen Knorpel und knorpelartigen Ansätze, aus Pantoffelholz nachschnitzen, und den Knochen wieder aufsetzen muß. Die Knochen selbst aber müssen durch einen starken Leim mit einander verbunden werden.

Will man die Knochen von erwachsenen Personen zubereiten, so muß man auf eine andere Art verfahren. Die Knochen müssen vorerst vom Fleische befreyt, und in den Gelenken aus einander geschnitten werden. Die Ribben aber bleiben in ihrer Befestigung am Rückgrat sitzen, und eben so wenig werden die Rückenwirbelbeine von einander abgesondert. Nur den Kopf nimmt man herunter, reinigt ihn, wie oben gesagt worden ist, vom Gehirne, und die Rückenwirbelsäule vom Rückenmark. Das Becken wird zwischen dem letzten Rücken- und ersten Lendenwirbelbeine von dem Rumpfe getrennt. Die auf diese Art zerlegten Theile legt man sämmtlich unter Wasser, das Brustbein ausgenommen, welches, weil es Knorpel ist, abgeschnitten wird. Das Wasser erneuert man täglich, so lange es noch blutig wird. Hernach bleiben die Knochen, bis alles Fleisch und die Bänder abgefault sind, in einerley Wasser liegen, welches nach der Wärme der Jahrszeit oder des Orts in drey bis sechs Monaten zu geschehen pflegt. In die beyden Enden der großen Röhrknochen werden Löcher von der Größe eines starken Federkiels gebohrt, und mit einem Draht wird in der Höhle der Knochen das Mark so viel möglich zerstört. Das Wasser verdünstet allmählig, weswegen man neues hinzugießen muß, damit die Knochen immer unter ihm liegen. Das Gefäß muß beständig zugedeckt seyn. Sobald die Fäulniß das Fleisch und die Bänder zerstört, so müssen diese abgeschabt, alsdann die Knochen aufs neue etliche Tage ins Wasser gelegt, und sorgfältig abgewaschen werden. Hierauf kommen sie eine Woche lang in Kalkwasser, oder in Flußwasser, worin man Potasche im Verhältnisse von acht Pfunden zu 4 Loth auflößt. Nach bestimmter Zeit nimmt man sie heraus, trocknet sie, aber nur nicht bey dem Feuer, oder in der Sonne, weil sonst das Fett, besonders in den unangebohrten wieder auf der Oberfläche erscheint. Durch das Kochen können die Knochen geschwinder weiß ge-

macht werden. Dieß geschieht in einem hinlänglich grossen Kessel, der so voll von Wasser ist, daß es über alle Knochen hinaus gehet. Man mischt Potasche bey, kocht langsam, und schäumt während des Kochens alles Fett ab. Die Hände und Füße wickelt man, damit keine der kleinen Knochen verlohren gehen, in Leinewand ein, und die schwimmenden Knochen drückt man immer unter, oder bindet sie an Steine. Sobald alles so weich ist, daß es sich abschaben läßt, welches gewöhnlich nach sechs bis acht Stunden geschieht, läßt man das Feuer ausgehen, alles erkalten, und fängt, wie oben gesagt wurde, die Reinigung an. Das Brustbein darf nicht gekocht, sondern muß nur so lange in Wasser gelegt werden, bis das Blut herausgezogen, worauf es mit dem Messer vorsichtig gesäubert, und auf eine Form gebunden und darauf getrocknet wird, um ihm die Gestalt zu geben, die es haben und behalten soll. Es läßt sich indessen dieses Bein, wenn es auch ohne Form getrocknet worden ist, leicht aufweichen, und bey der Befestigung an die Ribben, in seine Form bringen. Die letzte Arbeit um die Knochen recht weiß zu bekommen, ist das Bleichen, welches im Winter auf dem Schnee, im Sommer aber auf grünem Rasen geschiehet. Das Bleichen darf nicht in zu starker Hitze geschehen, weil sonst das Fett nach außen gelockt wird. Nachts werden die Knochen in reines Wasser gelegt, und am Tage öfters umgewendet und begossen. Legt man sie in Kalk- oder Potaschenwasser, so ziehet dadurch das Fett besser heraus. Die dünnen und breiten Knochen werden früher, die dicken Röhrknochen aber später weiß. Wer Belieben daran findet, kann sie nach der Bleiche mit einem guten durchsichtigen Lackfirniß überziehen.

Wenn man einen Kopf sprengen will, das heißt alle die Knochen aus ihrem Zusammenhange setzen, woraus er zusammengesetzt ist, so muß man einen eines Subjekts wählen, das nicht über 20 Jahr alt ist. Man macht ihn von allen Bedeckungen rein, schneidet die Beinhaut mit vielen Schnitten überall ein, nimmt das Gehirn heraus, und läßt ihn in Wasser auf die oben angegebene Art so lange maceriren, bis die Beinhaut nicht nur von außen, sondern auch die, welche zwischen den Einzähnungen in den Nähten steckt, völlig verfault ist. Man füllt ihn alsdann mit Erbsen, und legt ihn eine Nacht in Wasser, wodurch die Erbsen aufquellen, und die Knochen auseinander treiben. Gemeiniglich muß man durch behutsames Zwängen noch nachhelfen. Köpfe von Kindern lassen durch die Maceration allein sich auseinander nehmen. Will man das os ethmoideum und sphaenoideum unzerbrochen erhalten, so bedarf es vieler Vorsicht. Nach geschehenem Sprengen können die Knochen noch gebleicht werden.

Kranke Knochen müssen sehr behulsam behandelt werden. Man schneidet zuerst das Fleisch von ihnen grob ab, läßt, wie oben gesagt worden, das Blut ausziehen, und maceriret sie dann so lange, bis alles von ihnen losgeweicht ist, und spült sie in reinem Wasser ab. Zuletzt werden sie in Alaun- oder Potaschenwasser weiß gemacht, und unter Glas verwahrt. Was von der Zusammensetzung der Knochen zu sagen ist, wird unter dem Artikel Scelet vorkommen, indem der Artikel Beingerippe nicht ganz vollständig ist.

Wenn man das Knochenzellgewebe deutlich darstellen will, so zersäget man mit einer sehr feinen Säge einen Röhrknochen, und zwar am besten den Schenkelknochen, nach seiner ganzen Länge, und theilet ihn in zwey, drey bis vier Zoll lange Stücke, wovon man die, welche das zarteste Zellgewebe haben, zwey bis drey Monate lang in reines Wasser legt, und alles Fett aus den Höhlungen ausziehen läßt. Kürzer verfährt man, wenn man sie etliche Stunden in Potaschenwasser liegen, und dann auskochen läßt, sie wohl ausspület, und trocken macht. Man muß überall sehr behutsam mit diesen Präparaten umgehen, weil sie wegen der Zartheit der Theile leicht Schaden leiden.

Will man Knochen weich, beugsam und durchsichtig machen, so muß man ihnen ihren erdigen kalkartigen Stoff nehmen, ohne den thierischen Leim zu zerstören. Zu diesem Geschäfte wählt man Knochen von jungen Körpern, und läßt, nachdem sie rein gemacht worden sind, das Blut auf die oben gesagte Weise herausziehen. Darauf säubert man sie, so sehr es geschehen kann, und legt sie in eine Mischung aus einem Theil Salzsäure und zwölf Theilen Wasser, worin sie ganz bedeckt seyn müssen. Das Gefäß muß verschlossen werden, damit die Feuchtigkeit nicht verdünsten kann. Von Zeit zu Zeit muß frische Säure zugesetzt werden. Diese Verfahrungsart muß drey, sechs, bis acht Monate fortgesetzt werden, bis der Knochen recht und vollkommen weich und beugsam ist. Alsdann nimmt man ihn aus der erwähnten Mischung, legt ihn in frisches reines Wasser, und nach ein Paar Tagen hängt man ihn im Schatten in einen Luftzug auf, und läßt ihn völlig trocknen. Hierauf wird er in Terpentinöl gebracht, worinn er, wenn das Oel in die Poren des Knochens eindringt, durchsichtig, und so biegsam wird, daß man ihn zusammenklappen oder wenn es ein breiter Knochen, z. B. ein Schulterblatt ist, zusammenrollen, und in eine Bouteille stecken kann, worinn er vermöge seiner natürlichen Elasticität, seine natürliche Gestalt wieder annimmt. Hebt man diese Knochen in Weingeist auf, ohne sie vorher zu trocknen, so werden sie nicht durchsichtig. Wenn man das Verhältniß der Salzsäure zum Knochen sehr verstärkt, so kann man ihn in eine Gallerte auflösen.

Manche Anatomen haben Gefallen daran, den Knochen eine beliebige Farbe zu geben, welches eben keinen besondern Nutzen hat. Dieses Beitzen der Knochen kann nicht eher geschehen, bis sie von allem Fette und den übrigen Unreinigkeiten durchs Bleichen gereinigt sind. Zur grünen Farbe kocht man ein viertel Pfund Grünspan in einer halben Maaß Weinessig, und legt die Knochen acht bis vierzehen Tage lang in diese Mischung. Man kann auch die Knochen mit Essig bestreichen, den man über Kupfer oder Messingfeilspänen hat stehen lassen. Zur blauen Farbe reibt man Berlinerblau mit Vitriolöl, das man langsam und so lange hinzutröpfelt, bis die Masse feucht wird. Man gießt so viel Wasser hinzu, als nöthig ist, um die Knochen hineinlegen zu können, nachdem vorher die Farbe wohl abgerieben worden ist. In der Folge werden noch mehrere Tropfen Vitriolöl der Mischung zugesetzt. Die gelbe Farbe bereitet man aus einer beliebigen Menge Orleans, den man in einer gesättigten Potaschenauflösung kocht. Hiermit wer-

den die Knochen kalt angestrichen. Zur rothen Farbe bedient man sich einer Abkochung des Fernambucks mit Alaun, in welche Farbe die Knochen einige Tage lang gelegt werden. Wenn man die Knochen schwarz färben will, so kocht man sie mit Blauholz und Alaunwasser etliche Stunden lang, und bestreicht sie, wenn sie kalt geworden und trocken sind, öfters mit einer Tinctur von Galläpfeln mit Eisenvitriol. Rothe Knochen kann man endlich erhalten, wenn man die Thiere eine Zeitlang mit Färberröthe füttert, und zwar so lange, bis bey Vögeln der Schnabel, oder bey vierfüßigen Thieren die Zähne roth werden. — Die auf diese oder jene Art gebeizten Knochen reibt man zuletzt mit Mandelöl ab, oder überziehet sie mit einem hellen Firniß.

Knochen. Bruch der ungenannten (*fractura ossium innominatorum. fr. fracture des os innominés*). Dieser Bruch kann nicht leicht anders, als nach einer starken äußerlichen Gewaltthätigkeit Statt haben. Sehr oft finden sich die Zufälle dabey ein, welche bey dem Bruche des Rückgrats, oder bey einer Erschütterung des untern Theils des Rückenmarks vorkommen. Besonders aber pflegt gerne eine Entzündung der im und nahe am Becken gelegenen Theile und Eingeweide zu erfolgen, wovon Fieber, Entzündung, Schluchzen, Erbrechen, und wenn die Entzündung in Eitergeschwüre übergeht, eine Auszehrung, wenn aber Brand entstehet, der Tod zu erfolgen pflegt.

Die Brüche am Sitzbein und Schoosbein lassen sich nicht leicht entdecken, weil nicht leicht eine Verschiebung und ein Geräusch wahrgenommen wird. Von den Sitzbeinen pflegt gewöhnlich nur ein Ast zu zerbrechen, weil sie weit von einander abstehen. An den Schaambeinen hat man gesehen, daß ein Stück von einem derselben sich trennte. Ein Bruch eines Darmbeins ist nicht leicht zu entdecken, wenn nicht ein Stück losgehet, und in die Bauch- oder Beckenhöhle getrieben wird, welches aber selten geschiehet. Zuweilen entdeckt man den Bruch, wenn man die Hände um die Darmbeine legt, und den Schenkel auf und nieder bewegen läßt, in und bey welcher Bewegung die an dem gebrochenen Stücke anhängenden Muskeln es fühlbar bewegen, und ein Reiben und Knarren der Bruchenden machen können.

Sind bey einem solchen Bruche innerliche Zufälle vorhanden, so müssen sie nach Maaßgabe ihrer Beschaffenheit behandelt werden. Der Bruch selbst erfordert seine eigne Behandlung. Ist keine Verschiebung vorhanden, so ist auch keine Einrichtung nöthig. Wäre das Darmbein nach innen gewichen, so kann man nach Boyards Anweisung um die falschen Ribben eine Serviette legen, und durch zwey Gehülfen sie fest zusammen ziehen lassen, um die Gedärme und Eingeweide in den untern Theil der Bauchhöhle zu drücken. Ein anderer Gehülfe drückt den Leib auf die Gegenseite, wodurch der Bruch, woran wir aber zweifeln, wieder eingerichtet werden soll. Während der ganzen Heilung soll die Serviette um den Leib liegen bleiben, um zu verhüten, daß der Knochen aufs neue sich einwärts senke. Wir glauben, daß bey gesunden Personen diese Behandlungsart nichts nützen, bey Engbrüstigen und Blutspeyern aber nicht angewandt, und bey manchen andern Leistenbrüche hervorbringen werde. Die Lage des Kranken muß nach der gesunden Seite, und mit dem Kopfe und Hintern hoch, mit dem Kreuze aber niedrig seyn.

Knochen, Weichwerden der. Fleischknochengeschwulst (*osteosarcosis, fr. Carnification des os, ramollissement des os*). In dieser Krankheit erweichen sich die Knochen langsam und stufenweise, und verwandeln sich zum Theil in Fleisch oder in Knorpel, sind schmerzhaft, und geneigt in den Krebs überzugehen. Zuweilen ist diese Krankheit in allen Knochen des ganzen Körpers verbreitet, in andern Fällen sind nur einige, besonders schwammige Knochen, damit befallen. Ein fleischartiges Weichwerden hat Entzündung, Eiterung und Schmerz, das knorplichte aber diese Zufälle nicht bey sich. Man hat Körper gesehen, in welchen fast kein einziger Knochen seine gehörige Gestalt mehr hatte. Sehr oft ist dieses Uebel eine Folge der Lustseuche. Wird es nicht frühzeitig gehoben, so ist das Abnehmen des angegriffenen Gliedes nöthig. Kann dieß nicht geschehen, wenn das Uebel an einem Theile sitzt, der nicht abgesetzt werden kann, so gehet es meistens in den Krebs und Tod über. Hr. Duncan nimmt vier verschiedene Arten der Knochenerweichung (*osteomalaciae*) an. Die erste ist nicht nur angebohren, sondern man hat auch eine erbliche bemerkt, d. h. gesehen, daß verschiedene Glieder einer Familie eine solche Erweichung der Knochen hatten, die vom Vater auf den Sohn durch verschiedene Generationen ererbt worden war. Hr. D. kannte eine schwedische Familie, in der die Krankheit bereits durch drey Generationen erblich ist, und deren Glieder fast alle zwergartig sind. Merkwürdig ist es, daß sie eine sehr verschiedene Lebensart führen, und in verschiedenen Gegenden leben. Die Knochenerweichung der Kinder ist auch zuweilen angebohren, wenigstens ist es die Anlage dazu. Man findet bey Kindern, die mit der englischen Krankheit behaftet sind, zuweilen die Knochen so weich, daß sie wie Wachs sich durchschneiden lassen. — Die Knochenerweichung der Erwachsenen ist selten so ganz deutlich. Mehrentheils fängt sich die Krankheit mit heftigen, gleichsam rheumatischen oder gichtischen Schmerzen in den Gliedern an, worauf der Abgang einer kalkartigen Materie durch den Urin erfolgt. Je länger dieser Abgang dauert, und je stärker er ist, desto deutlicher und merklicher wird die Knochenerweichung. Wir bitten unsere Leser, zur Erklärung dieser Erscheinung das nachzulesen, was wir in dem Artikel Knochenkrankheiten hierüber gesagt haben. — Die vierte Gattung (*osteomalacia partialis*) entsteht gemeiniglich von einer örtlichen Ursache. Nur irgend ein Theil des Knochens verliert seine Härte, und der ganze übrige körperliche Zustand des Körpers nimmt keinen Antheil daran. Diese Gattung kömmt oft unter dem Namen caries carnosa, osteosarcosis vor. Gemeiniglich giebt eine äußerliche Gewalt die Veranlassung zu dieser Krankheit. Oft rührt sie aber auch bloß von einer gichtischen oder scrophulösen Metastase her. Die letztere Ursache hat man vorzüglich bey dem Gliedschwamm, oder der weißen Geschwulst im Verdacht.

Knochen, Wiedererzeugung der. Man hat häufige Beobachtungen, daß die Natur verlohrengegangene Knochenstücke und selbst ganze Knochen wieder erzeugte. So hat man oft gesehen, daß eine zum

Theil oder ganz verlohrne Kinnlade, ein Schienbein, ein Schulterblatt u. s. w. theils vollkommen, theils etwas unförmlich, jedoch meistens so wieder ersetzt wurden, daß die Kranken der vorher unbrauchbaren Glieder aufs neue, theils vollkommen, theils mit Einschränkung sich bedienen konnten. Die Ursachen, wodurch solche Knochen ganz oder zum Theil verlohren wurden, waren: der Beinfraß, der Winddorn, die Necrose, Zerschmetterungen, chirurgische Operationen u. s. w. Sehr oft fand man in dem neu erzeugten Röhrknochen das alte abgestorbene Stück stecken, und zog es durch eine chirurgische Operation heraus, wie dergleichen Beyspiele beym Scultetus *in armamentar.* tab. 27, und bey Weidmann *de necrosi* beschrieben und abgebildet sind.

Dergleichen Erfahrungen mögen Herrn Troja bewogen haben, über die Wiedererzeugung der Knochen seine bekannten Versuche anzustellen, die er in seinem Buche: de novorum ossium in integris, aut maximis ob morbos deperditionibus regeneratione etc. Lutet. Paris. 1775 mitgetheilt hat. Wir wollen einige Resultate aus seinen Versuchen anführen. Einer Taube wurde der eine Fuß abgeschnitten, und das in der Schienbeinröhre befindliche Mark mit einer Sonde, und mit eingestopfter Charpie ganz vernichtet und ausgedrückt. Am siebenten Tage tödtete man die Taube, und fand das Schienbein außerordentlich dick. Man sägte es mitten durch, und sahe, daß es mitten in einem neuen Knochen lag, der es rings herum, wie eine Scheide umgab, und sich leicht davon absondern ließ. Zwischen beyden Knochen lag eine Haut. Im neuen Knochen bemerkte man deutlich Blutgefäße, die aus der Beinhaut in denselben sich senkten. Alle Flechsen und Bänder waren an denselben befestigt. Dieser Versuch wurde verschiedemale mit gleichem Erfolge wiederholt. Er gelang aber weniger, wenn er die Markröhre mit Charpie nicht ausgestopft hatte. Durch eine Reihe von Versuchen ward der Verf. überzeugt, daß diese neuerzeugte Knochensubstanz, die das Schienbein umgiebt, anfangs eine Gallerte ist, die zwischen den beyden Blättern der Beinhaut sich erzeugt, anhäuft, und nach und nach knorpelartig, und endlich knöchern wird; daß die Haut, welche zwischen dem Knochen und der neuerzeugten Knochensubstanz ist, die innere Lamelle der Beinhaut ist; daß die äußere Lamelle dieser Haut den neuerzeugten Knochen umgiebt, und daß endlich diese neue Knochenmaterie in der Beinhaut, das ist, zwischen den beyden Blättern liegt. Bey einer Taube stopfte er ein wenig mit verdünntem Scheidewasser befeuchtete Leinewand in die Markhöhle der Schienbeinröhre, und zog letztere, nicht ohne Mühe aus der neuen sie umgebenden Knochensubstanz heraus. Nach einigen Tagen war die neue Höhle sehr eng geworden, und mit der neuerzeugten Haut, die aus der innern Lamelle der Beinhaut entstehet, angefüllt. Hieraus ziehet er folgende wichtige practische Schlüsse. Durch nichts kann man die Erzeugung eines neuen Knochens gewisser und mehr beschleunigen, als durch die Zerstörung des Marks in dem alten. Würde man also, fragt Hr. Troja, wenn nach der Absetzung des Schenkels nahe über dem Knie in dem rückständigen Theile des Schenkelknochens, ein Beinfraß entstünde, nicht weit mehr Hoffnung haben, den Kranken zu retten, wenn man das Mark im cariösen Knochen zerstörte, und dadurch die Erzeugung eines neuen Knochens um den alten beförderte? (Aber bey einem Beinfraße ist ja, wo nicht immer, doch oft die Beinhaut zerstört, welche zur Erzeugung des neuen Knochens so nöthig ist.) Man soll deswegen mit einem Trepan in die beinfräßige Knochen Oeffnungen bohren, und mit gebogenen Sonden das Mark zerstören, und endlich den alten Knochen nach völliger Erzeugung des neuen ausziehen, aber sich hüten, die innere Haut des neuen Knochens nicht zu verletzen. Das Schienbein einer lebendigen Taube entblößte Hr. Troja halb von allen weichen Theilen, so daß die untere Hälfte ganz entblößt war. Die obere Hälfte blieb unverletzt, und mit Muskeln und Häuten bedeckt. Er sonderte den Gelenkkopf vom entblößten Theile ab, und bedeckte ihn, um ihn gegen die Berührung der Haut zu sichern, mit einer Fischblase. Nach einiger Zeit tödtete er die Taube, und fand, daß um die obere Hälfte des Knochens, die wie gewöhnlich mit Fleische bedeckt war, eine neue Knochensubstanz äußerlich sich erzengt hatte. An dem entblößten Theile des Schienbeins war äußerlich nichts zu sehen. In seiner Markröhre enthielt es aber einen neuen Knochen, der einem Cylinder glich, und sich leicht herausnehmen ließ. Die neuerzeugte äußerliche Knochensubstanz war immer mehr organisch, als die innerhalb der Markröhre erzeugte.

In der Hist. et mémoires de la Société royale de médecine, an 1776. hat Hr. Troja die Fortsetzung seiner Versuche, die er besonders an Hunden machte, geliefert, und beweißt dadurch unwidersprechlich, daß sich einzig und allein um den Theil des Knochens, worinn das Mark zerstört worden, ein neuer Knochencylinder erzeugt, und daß man im Stande ist, einen solchen Cylinder in der Mitte, oder an einem Ende, oder um den ganzen Knochen zu veranlassen. In einem Hunde wurde das Mark des Knochens unter der Oeffnung zerstört. Nach zwey Monaten tödtete man den Hund. Die Länge des neuerzeugten Knochens war vier Zoll; sein Umfang, da wo in dem alten Knochen die Oeffnung gemacht worden war, zwey Zoll und eine Linie. Der gesunde Knochen hatte nur einen Zoll im Umfange. Der neue Knochen schien auf den Seiten sehr platt, und wenn man ihn von vorne betrachtete, sehr dünne zu seyn. Auf seiner innern Oberfläche war ein beträchtlicher Eindruck, der von der Charpie herrührte, die man eingelegt hatte. Als man den Knochen durchsägte, sahe man, daß seine Wände allenthalben nicht gleich dick waren. Die stärkste Dicke war drey und eine viertel Linie. Der ursprüngliche Knochen, der in dem neuen hätte seyn sollen, war durch Fäulniß zerstört, und durch Einspritzungen allmählig ausgespült worden. Einige halbverrottete Stückchen waren noch davon zu sehen. Das Beinhäutchen, welches die innere Oberfläche des neuen Knochencylinders überzog, war sehr dick. — Aus allem diesem läßt sich die Entstehung der Netrose leicht erklären. Was Hr. Troja mit der Sonde that, das thut bey den Kranken der Beinfraß, indem er das Mark zerstört. Der letztere Versuch könnte beynahe die Vermuthung erregen, daß es eben nicht immer nöthig sey, eine große Oeffnung in den Knochen zu machen, um den darin liegenden herauszunehmen, weil er zuweilen ver-

rottet, und sich auflößt. Vielleicht ließe durch Einspritzung gewisser Mittel diese Auflösung sich befördern.

Diese Versuche hat Hr. Köler fortgesetzt, und in einer Schrift: Experimenta circa regenerationem ossium. Goettingae 1786, bekannt gemacht. Wir wollen nur einiges hiervon ausziehen, so viel nemlich zur Ergänzung dieser Materie gehört. Der Verf. stellte seine Versuche an Tauben, Hühnern und Endten an. Er schnitte einer Taube das untere Ende der Schienbeinröhre ab, und sah die Entstehung und Heilung der Necrose, wie Hr. Troja sie beobachtete. Die Epiphysis am Kniegelenke wurde von der Necrosis nicht angegriffen, sondern blieb mit der neuen Schienbeinröhre unverändert in fester Verbindung, so daß der sogenannte Sequester bloß aus der abgestorbenen Diaphysis der Röhre bestand. Die Beinhaut hatte sich ganz von dieser Diaphysis losgegeben, und diente der neuerzeugten Röhre zur Grundlage, indem sich zwischen ihr Zellgewebe der neue Knochensaft ergossen hatte. Ihr inneres Blatt ließ sich, wie eine eigene Haut abziehen. In einigen Fällen steckte der abgestorbene Sequester so locker in der neuen Röhre, daß er sich, ohne daß man diese erst aufzusägen brauchte, wie aus einer Scheide leicht herausziehen ließ. Vom Obertheil des Sequesters war die äußere Seite gemeiniglich wie verzehret oder angefressen (vielleicht absorbirt) und dieser daselbst entzogene Knochenstoff schien zur Verknöcherung der neuen Röhre verwendet zu seyn. Bey einer Taube, wo innerhalb zehen Tagen fast der ganze Obertheil des Sequesters verschwunden war, zeigte sich an dessen Stelle wirkliches Mark in der neuen Röhre. Die Verknöcherung der neuen Röhre begann immer am untern Ende, oder dem abgesetzten Stumpfe zuerst, und war da auch am dicksten und gleichsam wulstig; oben aber nach der Epiphysis zu, war sie vergleichungsweise weit dünner. Ueberhaupt hatte die neuerzeugte Röhre, so lange sie noch knorplicht war, immer ein unförmlich dickes Ansehen; so wie ihre Verknöcherung allgemach zunahm, vorzüglich nach fünf bis sechs Wochen ward sie immer dünner, und dem natürlichen Caliber ähnlicher. Innerhalb des Sequesters erzeugte sich nie ein neues Knochenstückchen. Bey einer Henne hatte er die Schienbeinröhre in der Mitte ihrer Länge nach rund herum von ihrer Beinhaut entblößt, ohne die Röhre selbst zu öffnen, oder zu durchschneiden. In dreyzehen Tagen war an beyden Enden der entblößten Stelle eine Menge Knochensaft aus den verletzten Gefäßen der Knochenhaut gedrungen, der sich zum Theil zwischen die Muskeln und übrigen weichen Theile ergossen hatte. Die alte Röhre war hin und wieder necrosire. Einem jährigen Hunde sägte Hr. K. ein Stück aus dem Radius, zerstörte durch diese Oeffnung das Knochenmark nach beyden Enden hin, und stopfte die Markhöhle mit Charpie aus. Schon nach achtzehen Tagen hatte sich eine neue Diaphysis von auffallender Stärke und Vollkommenheit erzeugt. Auch hier war der alte Sequester wie angefressen und geschwunden. — Einem andern Hunde sägte er den Kopf des Schenkelknochens nebst dem großen Trochanter ab. Schon zu Ende der vierten Woche konnte das Thier auf allen Füßen wieder laufen. Zu Ende der siebenten Woche wurde es getödtet. Die Gelenkkapsel war so vollkommen geheilt, daß man gar keine Narbe vom vorigen Schnitte erkennen konnte. Ein neuer Kopf hatte zwar sich nicht erzeugt, statt desselben sahe man aber am durchgesägten Ende viele abgerundete Knochenhervorragungen, von welchen neue sehnigte Bänder nach dem Rande der Hüftpfanne sich erstreckten, die an selbige fest angewachsen waren, und gleichsam die Stelle des ligamenti teretis vertraten. — Er wiederholte diesen Versuch an einem andern Hunde, den er, nachdem er bereits auf allen vier Füßen sehr gut lief, in der zehnten Woche tödtete. Der Erfolg war in der Hauptsache derselbige. Nur liefen die neuerzeugten sehnigten Bänder, nicht wie im vorigen Falle, bloß nach dem Rande der Hüftpfanne, sondern selbst in den Boden derselben, wo das runde Band abgeschnitten war. Aus diesen Versuchen kann man den glücklichen Erfolg sich erklären, welchen die Wundärzte nach der Wegnahme des Kopfes irgend eines Knochens zuweilen beobachtet haben, wo nach einiger Zeit die Bewegung des Glieds vollkommen sich wieder einstellt. — Besonders ist es, daß diese Amputation nur dann glückte, wann die Thiere dabey ohnmächtig wurden. Geschah dieß nicht, so wurden die Muskeln so heftig krampfhaft zusammengezogen, daß sie die ganze Operation unthunlich machten. — Einem Hunde trepanirte Hr. K. die Stirnhöhlen, und schnitte das darunter liegende Stück der Schneiderischen Haut aus. Als das Thier nach acht Wochen getödtet wurde, fand sich die Trepanöffnung mit einer Knochenmasse, die nur in der Mitte noch knorplicht war, angefüllt, und auch das Pericranium war wieder erzeugt. Die Schneiderische Membran war hingegen nicht ganz wieder ersetzt. Die etwas verlängerten Ränder der ehemaligen Wunde waren bloß an das darüber liegende neue Knochenstück angewachsen. So ohngefähr war auch der Erfolg einer Trepanation, die er auf der Pfeilnaht eines Hundes anstellte. (4)

Knochen der Thiere im Allgemeinen. Wir reden hier von den Knochen der Thiere nur im Allgemeinen, weil die besondere Abhandlung von den Knochen der einzelnen Thiere unter dem Artikel eines jeden Thiers vorkommt.

Die mehresten Säugthiere außer dem Menschen haben vier Füße. Die meisten Affen haben vier Hände, und wegen dem abstehenden Daumen können sie die hintern eben so gut zum Greifen brauchen, als die vordern. Die Finger und Zehen der Säugthiere sind in Rücksicht ihrer Bildung, Anzahl und Verbindung sehr verschieden. Gemeiniglich sind sie frey bey einigen, aber bey denen die im Wasser und auf dem Lande zugleich leben, durch eine Schwimmhaut verbunden. Die Füße mancher Seethiere aus dieser Classe sind in einen unförmlichen Klumpen verwachsen, und bey den Wallfischen sind sie den Floßfedern der Fische ähnlich, doch so, daß die Hinterfüße horizontal und nicht, wie der Fischschwanz, vertical liegen. Eine geringe Zahl von Säugthieren hat Hufen, viele aber gespaltene Klauen. Die mehresten gehen bloß auf den Spitzen der Füße, einige aber, wie der Mensch, die Affen, Bären, Eichhörnchen u. s. w. auf dem ganzen Fuß bis zur Ferse.

Die Kinnladen der Säugthiere liegen horizontal, nur der Unterkiefer ist bey ihnen beweglich. Merkwürdig ist der Zwischenknochen (*os intermaxillare*),

der bey den vierfüßigen Thieren vorn zwischen den Oberkiefern eingeschoben ist, und der dem Menschen mangelt. Die Ameisenbären, Formosanische Teufelchen und einige Wallfische ausgenommen, sind die übrigen Thiere dieser Classe mit Zähnen versehen, die man in Schneidezähne, Spitzzähne und Backenzähne abtheilt. Die letzteren zumal sind nach der verschiedenen Nahrung dieser Thiere auch verschiedentlich gebaut; bey den fleischfressenden zackig, bey den grasfressenden platt, und bey denen, welche sich, so wie der Mensch von beyden organisirten Reichen nähren, in der Mitte gefurcht und an den Seiten abgerundet.

Auch das Wiederkauen bestimmen nicht die vier Mägen, sondern blos der schmal zulaufende Unterkiefer und die Art seiner Verbindung mit dem übrigen Kopfe.

Außer den Hufen, Klauen und Zähnen sind viele Säugethiere auch mit Hörnern zu Waffen versehen, die wie der Bart beym Menschen, erst zur Zeit der Mannbarkeit hervorbrechen. Bey einigen Gattungen, wie beym Hirsch, sind die Weibchen ungehörnt, bey andern, wie beym Ziegengeschlecht, sind ihre Hörner doch kleiner, als der Männchen ihre. Anzahl, Bau und Lage der Hörner sind sehr verschieden. Beym Ochsen- und Ziegengeschlechte sind sie hohl, und sitzen wie eine Scheide über einem Fortsatz der Stirnknochen. Des Rhinoceros Hörner sind dichte, und blos mit der Haut auf der Nase verwachsen. Beym Hirschgeschlecht hingegen, bey den gehörnten Hasen u. s. w., sind sie zwar ebenfalls solide, aber von besonderer beynahe holzigter Structur und ästig. Sie heißen dann Geweihe, und werden mehrentheils alljährlich abgeworfen, und neue an ihrer Statt reproducirt.

Die Oeffnung des Afters wird bey den mehrsten Säugethieren durch den Schwanz bedeckt, der eine Fortsetzung des Kuckuksbeins und von mannichfaltiger Bildung und Gebrauch ist. Er dient den Thieren zum Wegtreiben der Fliegen und Bremsen; oder als Werkzeug zum Bau, wie bey dem Biber; oder zum Anhalten für die Jungen, wie beym Surinamischen Aeneas; oder statt einer Hand, um damit, wie der Elephant mit seinem Rüssel fassen zu können, wie der Rollschwanz vieler Meerkatzen, eines Ameisenbären u. dgl.; oder zum Schirm gegen Sonnenstich und Regen, wie beym Mongotz und beym Eichhörnchen, dem sein Schwanz auch außerdem zum Laufen auf den Aesten der Bäume nützt. Manche Säugethiere aber, wie der Mensch, einige Affen, Faulthiere u. s. w. sind ganz ungeschwänzt.

Einige Thiere, wie das Wallroß, haben einen Knochen im männlichen Gliede, das bey diesem zu 19 Zoll groß war gefunden worden. Man hat ihn durch die Liebeswuth zerbrochen, und durch eine Beinschwiele wieder geheilt gesehen.

Bey den Vögeln ist der Rumpf klein, eyförmig, und in seiner Structur vom Rumpfe der Säugethiere verschieden. Das Brustbein ist einer Pflugschar ähnlich, und dient den Vögeln vorzüglich, die Luft im Fluge zu durchschneiden; das Rückgrat ist unbeweglich, der Hals aber dagegen desto gelenker, und dabey im Verhältniß gegen den übrigen Körper ungemein lang. Auch der Kopf der Vögel ist bey den meisten verhältnißmäßig klein, daher er ebenfalls die Luft leicht durchbohrt, und dadurch den Flug erleichtert. Ihre Gliedmaßen sind überaus schlank und fein gebaut, so, daß sie nebst dem ausnehmend kleinen Gewichte des ganzen Körpers, der Lebensart dieser Thiere und besonders ihrem Aufenthalt und ihrer freyen Bewegung in den Elementen, wofür die mehrsten bestimmt sind, vollkommen entsprechen.

Sehr wichtig ist die Entdeckung von Campern, welche zeigt, daß bey sehr hoch fliegenden Vögeln in fast alle lange Knochen, die Höhle des Brustbeins, die Wirbel, die Hirnschale, und untere Kinnlade sowohl aus den Lungen, als durchs Eustachische Rohr Luft übergehe, und aus einer Höhle in die andere wandere, so, daß es nicht unwahrscheinlich wird, daß diese Luft auch durch die Oberfläche des Körpers austreten könne. Bey Vögeln aber, die sich weniger über die Erde erheben, geht die Luft in wenigere Knochen. Es ist artig zu sehen, wie die Luft, die man durch die Luftröhre einbläßt, durch einen zerbrochenen Arm- oder Schenkelknochen mit einem in Schaum verwandelten Blut heraustritt, und umgekehrt durch das Loch eines solchen Knochens eingeblasen die Lungen ausdehnt. Auf eine gleiche Art hat Wrisberg Quecksilber, das er in das Loch eines solchen zerbrochenen Knochens brachte, zu den Lungen herauskommen sehen.

Die Amphibien (s. diesen Artikel) haben nicht alle einerley Beschaffenheit. Einige haben vier Füße, andere, wie die Schlangen, gar keine. Auch ist die Bekleidung des Körpers der Amphibien weit verschiedener, als bey den benachbarten Classen. Einige sind mit einer knochichten Schaale, wie mit einem Gehäuse überzogen, in das sie Kopf und Gliedmaßen fast ganz zurückziehen können. Andere sind mit knochichten Reifen, oder mit zahlreichen kleinen Schildchen, andere mit Schuppen bedeckt, andere haben aber nur eine ganz glatte mit Schleim überzogene Haut.

Bey den Fischen sind die Kiefern hauptsächlich merkwürdig, die statt der Lungen dienen. Sie liegen auf beyden Seiten hinter dem Kopfe unter einer großen halbmondförmigen Schuppe, die deshalb der Kieferndeckel heißt, und bestehen aus vielen tausend knorplichten Fäden, die mit unzähligen Adern und Nerven durchwebt sind. Sie sind durch eine zarte Haut mit einander verbunden, und bilden auf jeder Seite vier Blätter, die ohngefähr der Fahne einer Feder ähnlich sind, und die an ihrer Basis durch eben so viele rippenförmige Gräten unterstützt sind.

Die Floßfedern sind an eigenen Knochen befestigt. Da die Gräten knorplicht sind und bleiben, so können daher die Fische ein sehr hohes Alter erreichen.

Man hat ehemals den Fischen die Gehörwerkzeuge abgesprochen. Camper hat sie aber am besten bestätigt. Sie haben nemlich eine Art Pauke, in welcher ein Knöchelchen ist, das fast die Gestalt einer Muschel hat und einen Nerven aufnimmt; auch haben sie knorplichte halbkreisförmige Canäle, in welchen sich Nerven verbreiten.

Die Insecten haben keine Knochen, statt derer aber viele zu ihrer äußern Bedeckung wie hornartige Panzer erhalten. Den Würmern hat die Natur dieselben ebenfalls versagt.

Knochen der landwirthschaftlichen Thiere. Wir werden hier nur dasjenige bemerken, worin diese Thiere im Allgemeinen in Ansehung ihres Knochenbaues, theils vom Menschen, theils von einander

der selbst abweichen. Man rechnet aber zu den landwirthschaftlichen Thieren 1) die Pferde, Esel und Maulesel, 2) das Rindvieh, 3) Schafe und Ziegen und 4) die Schweine.

In Ansehung des Kopfes ist bey dem Rindvieh, den gehörnten Schafen und Ziegen, weil sie Hörner tragen, der Unterschied, daß sie oben zwey knochenartige kegelförmige Fortsätze haben, deren innere Höhlen mit den Höhlen des Stirnbeins zusammenhängen; das Knochenhäutchen, welches diese Fortsätze überzieht, soll nach der Meynung einiger die Materie ausschwitzen, aus welcher das Horn gebildet wird.

Bey dem Pferde theilt man die Zähne in Vorder- oder Schneidezähne, in die Hack- und in die Backenzähne. Die Vorderzähne theilt man wieder oben und unten in zwey mittlere, in zwey Hohlzähne und in zwey Eckzähne, so daß sich also in jeder Kinnlade, die man auch Gamasche nennt, sechs befinden. In dem Raume zwischen den vordern und Backenzähnen, an beyden Seiten, oben und unten, befindet sich ein Hackzahn, mithin in allem vier; ihr Körper ist rundlich und endigt sich mit einer stumpfen Spitze, man nennt ihn auch bey andern Thieren den Hundszahn. Der Backenzähne findet man in jeder Kinnlade auf beyden Seiten sechs; sie sind oben breit, stumpf und zum Zerreiben und Zermalmen des Futters geschickt.

Bey dem Rindvieh, den Schafen und Ziegen, findet man in der obern Kinnlade keine Schneidezähne, in der untern aber acht; das Schwein hat vorne, oben und unten sechs Schneidezähne; mehr hinterwärts vier Hacken, wovon die zwey untern krumm aufwärts aus dem Maul herauswachsen, und dann in jeder Kinnlade auf beyden Seiten acht Backenzähne.

Die Anzahl der Wirbelbeine ist bey den verschiedenen landwirthschaftlichen Thieren nicht einerley. Das Schwanzbein endigt sich in den eigentlichen Schwanz, dem es zur Befestigung dient.

Bey den Thieren zählt man durchgehends auf jeder Seite acht wahre Rippen, die Anzahl der falschen weicht aber von einander ab.

Die vordern Gliedmaßen, oder die vordern Füße des Pferdes bestehen aus folgenden Knochen, zuoberst an der Wiederrüste nahe am Anfang der Rückenwirbel ist das Schulterblatt mit mancherley Bändern und Fleischmuskeln befestigt; es ist dieses ein platter dreyeckiger Knochen, dessen unterer Winkel dick, stark und rundlich ist, und vorne eine schüsselförmige Vertiefung, zur Einlenkung des Armbeins enthält.

Das Armbein oder der Kegel ist ein röhrenförmiger Knochen, der oben einen rundlichen Kopf hat, mit welchem er sich in der schüsselförmigen Vertiefung des Schulterblatts nach allen Richtungen bewegen kann; unterwärts endigt er sich zur Einlenkung des Schenkelbeins mit einer wechselseitigen Vertiefung und Erhöhung, und verwandelt die runde Gestalt mehr in eine platte.

Das Schenkelbein oder der Vorderarm lenkt sich oben ebenfalls mit Erhöhungen und Vertiefungen in den Kegel ein; hinterwärts hat es aber einen krummen Fortsatz, welcher verhindert, daß es sich nicht nach hinten bewegen kann; es biegt sich daher nur vorwärts. Die wiederkäuenden Thiere haben hier so wie die Menschen zwey Knochen neben einander, wovon der eine die Speiche, der andere der Ellenbogen heißt. Der vordere Arm endigt sich im Knie.

Im Knie zwischen dem Vorderarm und dem Schienbein befindet sich die Handwurzel, welche bey dem Pferde aus sieben, bey dem Rindvieh, Schafen und Ziegen aus sechs, bey den Schweinen aber aus acht Knochen besteht, die in zwey Reihen aufeinander liegen; sie heißen 1) das kahnförmige Bein, 2) das große keilförmige Bein, 3) das kleine keilförmige Bein; eins von diesen fehlt bey den wiederkäuenden Thieren, 4) das mondförmige Bein, 5) der Knochen außer dem Reihen, 6) der große Knochen, 7) der pyramidförmige Knochen.

Das Schienbein des Pferdes ist lang und dreyeckigt, an den hintern zwey Winkeln des Dreyecks laufen die zwey Grätenbeine herab. Es lenkt sich oben mit Erhöhungen und Vertiefungen an die Handwurzel an, unterwärts aber stößt es auf die Fesselknochen.

Der Fesselknochen ist so dick als das Schienbein, aber viel kürzer; oben hat er drey Vertiefungen, in welche eben so viele Erhöhungen des Schienbeins passen, unten her stößt er auf das Kronenbein. Hinten zwischen dem Schienbein und dem Fesselknochen liegen die zwey kleinen dreyeckigten Knochen.

Das Kronenbein liegt unter dem Fessel, unmittelbar über dem Huf; es ist etwa anderthalb Zoll hoch, und etwas breiter und dicker, als das Fesselbein. Oben hat es zwey Vertiefungen und eine Erhabenheit, mit welchen es in den Fesselknochen paßt. Der Fuß besteht endlich aus zwey Knochen, deren der vordere große der kleine Fußknochen heißt, und im Horn steckt; der hintere aber heißt der Kern oder der halbmondförmige Knochen.

An dem Pferdefuß ist ferner zu bemerken: 1) die Gabel oder der Strahl; 2) der Huf oder das Horn, welches den Fuß überkleidet; und 3) die Sohle, welche den untern Theil des Hufs ausmacht, und weicher ist.

Bey den Thieren, welche die Klauen spalten, findet man eine merkliche Abweichung des Knochenbaues des untern Fußes, von denen bisher beschriebenen; hier stößt die Unterhand oberwärts an die Handwurzel, oder an das Knie, sie besteht aber nur aus einem Knochen, ohne Grätenbeine. Unten hat sie zwey Rollen nebeneinander, die durch einen tiefen Einschnitt getrennt sind; jede Rolle hat zwey Vertiefungen und eine Erhabenheit.

In diesen Vertiefungen der Unterhand schließen sich die vier eyrunde Knochen an, welche sich vorher mit den Fingerknochen verbinden; dieser sind an jedem Fuß sechs; drey auf der innern und drey auf der äußern Seite, sie lenken sich einer in den andern ein, und der vorderste oder letzte wird mit dem Horn der Klauen überkleidet.

Der Fuß des Schweins hat noch außerdem die Verschiedenheit, daß sich hinterwärts noch zwey Zehen mit denen dazu gehörigen Knochen befinden; überhaupt hat der Schweinsfuß mehrere Theile, und einen mannichfaltigern Knochenbau.

Die hintern Gliedmaßen sind ebenfalls aus verschiedenen Knochen zusammengesetzt; der oberste oder der Backenknochen lenkt sich mit einem halbkugelförmigen Kopf in die Pfanne der ungenannten Beine ein, und kann nach allen Richtungen bewegt

werden; unten stößt er an den Schenkelknochen an, mit welchem er durch ein Gelenke verbunden ist; vorne auf diesem Gelenke liegt die Kniescheibe, welche die Biegung nach vorne zu verhindert.

Der Schenkelknochen gränzt oben an den Backenknochen und unten an die Fußwurzel, Hacken (*Tarsus*). Seitwärts und hinterwärts begleitet ihn die Perone in einiger Entfernung; sie ist oben und unten mit den beyden Köpfen des Schenkelknochens, doch ohne Beweglichkeit, verbunden.

Der Tarsus besteht bey den Pferden aus sechs Knochen; diese sind 1) der Rollenknochen, 2) der Fersenknochen, 3) der große Knochen, 4) der kleine Knochen, 5) der würfelförmige Knochen, 6) der dreyeckigte Knochen. Die klauenspaltenden Thiere haben nur vier Knochen des Tarsus, 1) den Rollenknochen, 2) den Fersenknochen, 3) den großen Knochen und 4) den dreyeckigeen Knochen.

Die übrigen Theile des Hinterfußes sind vom Vorderfuß nicht merklich verschieden, und also keiner besondern Beschreibung werth. (5)

Knochen der Conchylienthiere (Conchyl.). Eigentlich haben die Conchylienthiere keine Knochen, weil sie auch derselben nicht bedürfen, denn ihr Gehäuße leistet ihnen alle die Dienste, die andere Thiere von ihren Knochen erwarten. Lesser giebt sich sogar in der Testaceotheologie §. 138. viele Mühe zu beweisen, daß die Conchylienschalen denen Knochen gleich wären, glaubt auch §. 153. daß Gott diesen Thieren sehr weislich keine Knochen gegeben habe, weil sie ihnen an dem Zusammenziehen und Ausdehnen hinderlich wären, wogegen sich gleichwohl manches einwenden ließe. Indessen haben doch manche Thiere der Seeconchylien ein Beinchen, womit sie sogar tödtlich verwunden können. So sagt z. B. Rumph von dem Thiere der größern Pabstkrone (*Voluta Mitra papalis* Linn.), daß in dem Munde desselben ein kleines Beinchen, wie ein Dorn verborgen stecke, womit es einen giftigen Stich gebe, wenn man es in der Hand hält, und er versichert sogar, daß etliche Menschen an diesem Stiche gestorben wären. Eben dieses bezeuget Rumph von dem Bewohner der Bischofsmütze (*Voluta Mitra episcopalis* Linn.), und von der Drap d'orschnecke (*Conus textile* Linn.), sagt aber doch nur von der letztern, daß der Stich dieses Beinchens, welches in der langen Zunge derselben stecke, Schmerzen verursache. Wahrscheinlich finden sich dergleichen Beyspiele mehrere. Ohne indessen zu untersuchen, ob dieses Beinchen wirklich knochenartig, oder vielmehr schalenartig sey? so ist es gewiß, daß diese Thiere der Art Beinchen, wo nicht zu ihrer Nahrung, doch gewiß zur Vertheidigung gegen ihre Feinde bedürfen. Folglich thut es bey ihnen in keiner Rücksicht die Dienste, welche die Knochen dem Menschen und denen mit Knochen versehenen Thieren thun. Von einem knochenartigen Theile mancher Schnecken, welchen manche Schriftsteller den Venuspfeil nennen, siehe hernach: Knöchelchen, alcalinisches.

Andere Schalthiere, und vorzüglich der Bohrwurm (*Teredo navalis* Linn. B. IV. S. 220.) und die Herkuleskeule, ein Wurmgehäuße (B. XV. S. 224. n. 5.) haben einen Bewohner, an dessen Kopfe sich mehrere Schälchen oder Knöchelchen befinden, vermittelst denen besonders der erstere die erstaunenden Wirkungen hervorbringt, die von demselben bekannt sind, und deren ich bey der Beschreibung desselben gedacht habe. Ich will indessen nicht behaupten, daß es wirklich knochenartige Theile sind, denn der Anblick derselben scheinet das Gegentheil darzuthun; indessen, sey es der eine oder der andere Fall, so ist doch so viel gewiß, daß das Thier diese Theile nicht sowohl zu seiner Vertheidigung als vielmehr zu seiner Unterhaltung erhalten habe. Aus alle dem Gesagten aber erhellet zur Genüge, daß man Knochen, im eigentlichen Verstande den Schalthieren nicht beylegen könne.

Knochen, versteinte, oder gegrabene (Versteiner.). Knochensteine, Beinsteine, Osteolieben, lat. *Osteolithi*, (von ὀστέον der Knochen und λίθος der Stein) *Ossa lapidea s. fossilia, Enostea, Enostei, Xylostea*, franz. *Os petrifiés, Osteolithes*, holländ. *versteende Gebeente*, sind im Steinreiche gar keine Seltenheit, die gegrabenen calcinirten werden sogar in manchen Höhlen in großer Menge gefunden. Ihre Natur ist uns so bekannt, und selbst im Steinreiche noch so deutlich, daß sie auch der mittelmäßige Kenner natürlicher Seltenheiten erkennen, und einen Zahn, eine Ribbe, ein Schaufelbein, einen Rückwirbel und dergleichen mit ihren rechten Namen belegen kann. Auch giebt es in unsern Tagen keine Freunde und Vertheidiger der Naturspiele mehr, daß ich daher des Beweises, daß dasjenige, was wir in unsern Tagen versteinte oder gegrabene Knochen nennen, ehedem wirkliche Knochen eines gewissen Thieres waren, und daher noch jetzo den Namen der Knochen verdienen, überhoben seyn kann. Indessen sey es mir doch erlaubt, dasjenige auszuzeichnen, was Johann Samuel Carl in seinem Buche *Lapis lydius ad ossium fossilium docimasiam adhibitus*, von denen zu Cannstadt ausgegrabenen und von ihm chymisch untersuchten Knochen sagt: Er fand nemlich durch seine Versuche, daß die Osteolithen im Feuer eben dieselben Wirkungen zeigen, die blos und allein den natürlichen Knochen eigen sind. Sie verwandeln sich, ehe sie zu Kalk und Asche werden, in eine Kohle; sie werden im verschlossenen Feuer schwarz, in offenem Feuer aber weiß; sie geben einen dicken Dampf, und einen Geruch wie gebrannter Hirschhornspiritus von sich. Bey der Destillation geben sie einen flüchtigen urinösen Geist, und ein flüchtiges trocknes crystallinisches Salz, und aus diesem ein Sal urinosum, und ferner ein empyrevmatisches Oel. Ja, wenn endlich dergleichen Osteolithen unter geschmolzenes Glas gemischt werden, so geben sie dem Glase eben die weiße Milchfarbe, die es durch die Beymischung von natürlichen Knochen erhält. Kurz man erhält aus den gegrabenen Knochen alle die Producte, die man auch aus den natürlichen Knochen erhält, und keine andere als diese, und das sind lauter Producte, die man von keinem einzigen Körper des Mineralreichs erhalten kann. Man kann also sicher schließen, daß die gegrabenen und versteinten Knochen, wahre Knochen ehemaliger Thiere waren, die blos durch Zufall unter die Erde und in das Steinreich gerathen sind.

Selbst die äußern Kennzeichen dieser Knochen, nemlich die große Uebereinstimmung der gegrabenen calcinirten und der versteinten Knochen mit den natürlichen beweisen dieses. Es ist eben die Bildung, eben der verhältnißmäßige Bau, eben die Länge und die Proportion, eben die Gestalt, und inwendig eben die Textur, Spongiosität und Poro-

sität, dergestalt, daß man keinen Unterschied findet als den der Härte, der Farbe, und der Schwere, was die Veränderung im Steinreiche nothwendig macht, und also für den Knochen Zufall ist. Sogar, wenn sich im Steinreiche ein fremder Körper, z. B. die Matrix, auch noch so genau mit einander verbunden hat, so kann man doch das, was zum Knochen gehöret, von dem, was nicht zu ihm gehört, leicht unterscheiden. Es ist daher dem Collegio medico zu Gotha nicht zu verzeihen, daß es ein zu Tonna ausgegrabenes Elephantenscelet, von dem doch der viel weiter sehende Tenzel unwidersprechlich bewiesen hatte, daß es wahre Knochen eines Elephanten wären (Wilh. Ernst. Tenizelli *epistola de Sceleto elephantino Tonnae nuper effosso etc.* ed. 2. Jen. 1696.) für ein Naturspiel ausgab, und dadurch hinlänglich bewies, daß es sich in ein Fach gewagt hatte, das kein Mitglied dieser Gesellschaft übersehen konnte.

Wenn wir nun gleich die gegrabenen und versteinten Knochen kennen, sie spetifisch und also einen Rückwirbel von einer Röhre, und beyde von einer Ribbe unterscheiden können; so ist es doch ungleich schwerer und in mehrern Fällen unmöglich, die Thierart anzugeben, zu dem dieser oder jener gefundene Knochen gehört, auch selbst alsdann, wenn er auch keine Verletzung und Verunstaltungen erhalten hätte. Dies hat mehr als Eine Ursache. Ueberhaupt sind wir in der Osteologie noch lange nicht so weit vorgerückt, daß wir die Knochen eines jeden Thieres genau kennen, und sie von den Knochen anderer Thiere unterscheiden könnten. Manche Knochen sind sich so ähnlich, daß sie mehrern Thieren zugeeignet werden können; die mehresten Knochen sind von dem Körper, den sie ehedem ausmachten, getrennt, und durch mancherley Zufälle hin und her gestreuet worden; mehrere Knochen würden uns kenntlicher werden, wenn wir nur die Köpfe der Thiere zugleich fänden, da es nicht leicht zu erwarten ist, ganze und zusammenhangende Scelete im Steinreiche zu finden; von mehreren z. B. von ausländischen und von Seethieren, haben wir über ihre Osteologie entweder gar keine, oder doch nur unvollständige Begriffe; welches alles zur Genüge darthut, daß nur wenige Fälle vorhanden sind, wo wir zugleich das Thier genau und zuverläßig bestimmen können, zu dem ein gefundener Knochen gehöret; oft müssen wir uns nur damit begnügen, die Thierclasse angeben zu können. So kennen wir z. B. mehrere Fischrückwirbel, von denen wir den Fisch selbst, wohin er gehört, nicht angeben können.

Die Knochen sind auf eben diese Art, wie andere Körper in das Steinreich gekommen (s. Versteinerungen, wo ich davon handeln werde); indessen ist es doch merkwürdig, daß, wenn wir gewisse Höhlen ausnehmen, wo man die Knochen häufig ausgräbt, man die Knochen ungleich seltener als viele andere Körper des Thier- und des Pflanzenreichs findet, und doch ist ein Knochen wegen seiner natürlichen Porosität, für vielen andern Körpern zur Versteinerung geschickt! Davon können mancherley Ursachen angegeben werden, unter denen diese eine der vorzüglichsten ist, daß die Berge, in denen man Versteinerungen findet, ehedem in der See lagen, wohin freylich Menschenknochen und die Knochen der Landthiere nicht leicht kommen können. Vielleicht liegen sie auch tiefer in der Erde, als wir bis jetzt gegraben haben. Die mehresten, die wir finden, sind mehr oder weniger calcinirt, wirklich versteint sind sie ungleich seltener, und mineralisirt sind sie die größte Seltenheit. Ihre Mutter ist bald ein Toph-, bald ein Sandstein, und nur selten findet man sie in einer andern Steinart. Die Riesenknochen, von denen unsre Vorfahren so häufig sprachen, kommen von Elephanten und ähnlichen großen Thieren her.

Ihren Classen nach hat man Knochen, die Schriftsteller reden wenigstens davon! 1) von Menschen, lat. *Osteolithi hominum* *). 2) Von vierfüßigen Thieren, *Osteolithi quadrupedum*. 3) Von Vögeln, *Osteolithi avium*. 4) Von Fischen, *Osteolithi piscium*; und 5) von Amphibien, *Osteolithi amphibiorum*. Die hieher gehörigen Körper beschreibe ich dem alphabetischen Plane dieser Encyclopädie gemäß unter ihren eigenen Rubriken, wie ich denn z. B. von den Crocodillen im VI. Bande S. 519. von den Elephanten im VIII. Bande S. 263. von den Fischen im X. B. S. 114. 136. 137. und dergleichen gehandelt habe.

Uebrigens habe ich hier nur die ersten Züge der Osteologie des Steinreichs entworfen. Leser, die darüber mehr zu wissen begehren, verweise ich auf mein Lithologisches Lexicon Th. V. S. 59. bis 71. und vorzüglich auf Walchs Naturgeschichte der Versteinerungen, wo Th. II. Abschn. II. S. 149. bis 208. diese Materie ausführlich abgehandelt ist.

Knochen, versteinte hölzerne (Versteiner.), lat. *Alveatula*, *Xylostea canaliculata*, *Ossa fossilia lignosa*, wurden von unsern Vorfahren diejenigen gegrabenen Knochen genennet, die vorzüglich porös waren, und dadurch einige Aehnlichkeit mit manchen Holzarten hatten. Sie rechneten vorzüglich hieher das Ebur fossile, und den Cartilaginem mineralem. Da sie das Wort Alveatula zugleich von röhrichten versteinten Hölzern brauchten, so ist es mir wahrscheinlich, daß hier anfänglich eine Verwechselung beyder Körper vorgegangen sey, und daß man vielleicht ein versteintes poröses Stück Holz für einen Knochen angesehen habe. Wenn indessen den Namen der hölzernen Knochen nur diejenigen erhalten haben, die vorzüglich leicht und porös waren, so konnten sie nicht versteint seyn, und man sollte sie daher auch nicht versteint nennen, zumal da der Beysatz der hölzernen, sie deutlich genug characterisirte. Für unsre Tage ist dieser Name ganz ohne Nutzen, da wir die Osteolithen in calcinirte und wirklich versteinte eintheilen, ohne besondere Rücksicht darauf zu nehmen, ob sie mehr oder weniger calcinirt sind. (10)

Knochenabweichung (*Diastasis*, fr. *diastase*) (Chir.). Wenn unbeweglich vereinigte Knochen oder Knorpel durch eine äußerliche Gewaltthätigkeit, oder eine innere Ursache ab- und von einander weichen, so entstehet diese Krankheit. Man erkennt sie an einer widernatürlichen Beweglichkeit der Knochen, an dem Gefühle eines leeren Raums, welcher den natürlichen wenigstens übertrifft, bisweilen an einem Geräusche, das man während der Bewegung der abgewichenen Theile wahrnimmt, und aus der

*) Diese werden von den heutigen Naturforschern ganz geläugnet, und Blumenbach hat durch die genaueste Untersuchung gefunden, daß alle die Knochen, welche man für Osteolithos hominum ausgegeben hat, solche nicht seyen, sondern von Seethieren herrühren, s. Osteolithen. (39)

veränderten Gestalt. Aeußerliche Ursachen sind Gewaltthätigkeiten, welche entweder eine Trennung der Knochenansätze verursachen, oder auch die Nähte der Hirnschale und Knochen des Gesichts, der Nase, besonders die Harmonie, und endlich die Einkeilung der Zähne, oder die Verbindung der Backenbeine, mit oder ohne Bruch, trennen. Leichter ereignet sie sich bey Kindern, wo die Nähte noch nicht verknöchert sind, als bey Erwachsenen. Innerliche Ursachen sind der Wasserkopf bey Kindern; seltner eine wässerige oder eine andere Anhäufung der Säfte bey Erwachsenen, wodurch die Knochen der Hirnschale oder des Gesichts getrennt werden. Man hat Polypen die Nasenbeine trennen gesehen, welches auch andere Geschwülste in der Nase vermögen. Bey heftigen Zuckungen sind Beine auseinander gewichen; in der Schwangerschaft haben die Beckenbeine, besonders, so wie auch während schwerer Geburten, die Schoosbeine, sich von einander entfernt. Knochenauswüchse in den Nähten oder der Harmonie oder Einkeilung oder knorplicht sehnigten Verbindung, der Beinfraß in diesen Theilen, Lustseuchengift, Scorbut, Flechten, Krätze, und andere Gifte, können das nemliche bewirken, so wie auch ein ungleiches Wachsthum der die Knochen verbindenden Knorpel, und Druck und Lage, wodurch auf eine bestimmte Stelle der Knochen gewirkt wird; eine anhaltende Wirkung einiger Muskeln, innerlich gebrauchtes Quecksilber u. s. w. Die Folgen der Voneinanderweichung können mannigfaltige Beschwerden verursachen, welche nach der Wichtigkeit des leidenden Theils verschieden sind, als eine zu große, oder zu geringe Beweglichkeit des Theils, Hinken, Krümmung des Rückgrats, und anderer Theile, und eine vielfache Verletzung der Verrichtungen der benachbarten Theile. Die Krankheit heilt schwerer als ein Beinbruch, oder eine Verrenkung, und ist oft ganz unheilbar. Bisweilen folgt Abzehrung des leidenden Theils, und ein langsameres Wachsthum auf das Voneinanderweichen der Knochen.

Einfache von äußerlicher Gewalt entstandene Abweichungen bey sonst gesundem Körper, erfordern eine gute Aneinanderfügung, nebst einem angemessenen Verbande. Sind aber innerliche Ursachen im Spiele, so muß die Krankheitsursache gehoben, oder möglichst vermindert werden; man muß die getrennten Theile wieder aneinander bringen und fest halten, und die eintretenden Zufälle lindern. Die specielle Curart kann nur unter andern Artikeln, z. B. vom Buckel, u. s. w. beygebracht werden. (4)

Knochenansatz (*Epiphysis*). Bey dem Kinde sind die Enden der langen Knochen noch nicht mit dem Mittelstück oder Körper derselben in einem unmittelbaren Zusammenhange, sondern sie werden nur durch Knorpelmasse mittelbar verbunden. Diese Vereinigung nennt man Knochenansatz. Wann sich aber die verbindende Knorpelmasse im zunehmenden Alter in Knochen verwandelt, so entsteht alsdann ein Knochenfortsatz, s. weiter unter Knochen. (5)

Knochenansatz, Trennung desselben (*Epiphysium ab ossium diaphysi diductio*). Die Trennung der Ansätze von den Knochen ist ohne Zweifel oft für einen Beinbruch, oft für eine Verrenkung gehalten, und nicht selten verkannt worden. Sie kann sowohl von innern, als auch, und welches häufiger geschiehet, von äußern Ursachen entstehen. Zum erstern Falle tragen die englische Krankheit, der Winddorn, der Scorbut, die Lustseuche, und vielleicht noch andere Schärfen bey. Den zweyten aber bringen äußerliche Gewaltthätigkeiten zuwege. Man hat sie auch mit Masern und Blattern entstehen sehen. Bey Kindern findet sie sich am häufigsten. Von der Verrenkung ist sie durch eine sorgfältige äußerliche Untersuchung, und das Geräusch, welches bey der geringsten Bewegung des Gliedes entstehet, leicht genug zu unterscheiden. Aus dem Orte der Trennung und der Art des Geräusches, welches wegen des am Knochen befindlichen Knorpels, schwächer als bey Fracturen ist, kann man schließen, daß die Trennung keine Fractur ist. Da diese Trennung des Knochens immer nahe an einem Gelenke ist, veranlaßt sie leicht eine Steifigkeit, Lahmheit und andre üble Zufälle. Die Heilart hat mit der, der übrigen Beinbrüche das vornehmste gemein, weßwegen wir nichts weiter davon erinnern wollen. (4)

Knochenausschnitt, Einschnitt (*Incisura*), zeigt eine in ihrer Tiefe zugespitzte Furche an, wie der Einschnitt hinter dem Warzenfortsatz des Schläfebeins, s. Knochen. (5)

Knochenauswuchs, s. Beingeschwulst. Encycl. B. III. S. 276.

Knochenbänder, s. Bänder des menschlichen Körpers.

Knochenbau der Thiere. Nur die Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische haben einen Knochenbau, welcher sich aber bey diesen vier Ordnungen sehr verschieden zeigt. Unter dem Artikel: Skelet der Thiere, werden wir ausführlich davon handeln. (39)

Knochenbeitzen, s. Beitze der Knochen im dritten B. dieser Encyclopädie S. 281.

Knochenbrand (*Necrosis*). Wenn die Knochen durch Entzündung und Eiterung zerstört werden, daß keine Lebenskraft mehr in ihnen Statt findet, so nennt man diese Krankheit etwas uneigentlich: trocknen Knochenbrand, unerachtet er nicht immer trocken ist. Jedes Alter und Geschlecht ist dieser Krankheit ausgesetzt, doch am häufigsten die Jugend, und solche Leute, die äußerliche Beschädigungen leiden. Schwammichte Knochen werden seltner befallen. Die Krankheit hat drey Zeiträume. Im ersten stirbt der kranke Theil ab, im zweyten ist er abgestorben, und im dritten abgesondert. Die Ursachen kommen mit jenen bey Geschwüren in den fleischigen Theilen überein. Alles, was die Ernährung entweder in der Beinhaut, oder dem Mark, oder dem innerlichen Gewebe der Knochen zerstört, ist bey hinlänglich stark wirkendem Grade, Veranlassung zur Necrose. Dies können innerliche und äußerliche Ursachen thun, als hitzige Fieber, Ausschläge, Schärfen, verhaltene natürliche oder widernatürliche Ausleerungen des Körpers, falsche Heilarten an den Knochen, stärkere Verletzungen der Knochenhaut, Feuer, Kälte u. dgl. Das Eiter schadet nur durch Druck, nicht durch Anfressung, ausgenommen, wenn es zwischen dem Knochen und der Beinhaut sitzt. Die Gelegenheit gebende Entzündungen sind entweder langsamer oder hitziger Art. Nach diesem Maaßstabe schmerzen sie mehr oder weniger, erzeugen breite unumgränzte Ge-

schwülste, welche so lange wachsen, bis das Eiter einen Ausgang findet. Nach solchen lang dauernden Abscessen folgt eine Wassergeschwulst. Tiefsitzendes Eiter ergießt sich gerne ins nahe oder entfernte Zellgewebe. Die Farbe des Eiters entscheidet nicht über seine Bösartigkeit. Nach und nach entstehen callöse Fisteln, aus welchen wildes Fleisch wächst. So wie das nahe Fleisch leidet, so wird der Knochen zuletzt weich und biegsam. Sitzt die Krankheit auf edleren Theilen, auf welche das Eiter sich ergießt, so erfolgt schleichendes Fieber und der Tod. Die bevorstehende Necrose zeigen an: eine meistens langsamere, tiefer sitzende, lange Perioden und stärkere Zufälle habende Entzündung, wobey die anfangs unveränderte Haut endlich mißfarbicht wird. Fließt endlich Eiter aus, so läßt die Entzündung nach. Die Geschwürlippen biegen sich um, und aus der Höhle wächst ein mißfarbiges leicht blutendes Fleisch. Zuweilen unterscheidet der Finger, oder die Sonde am besten. Die im innerlichen Gewebe der Knochen sitzende Krankheit, bringt anfangs die heftigsten Schmerzen, beständiges Wachen, das stärkste Fieber, schmelzende Schweiße, und zuletzt den Tod hervor. Aber es kömmt auf den Sitz, die Gröse und Ursache an, und nach diesen ist sie nicht immer so gefährlich. Die Absonderung geht so vor sich: es entstehet eine Spalte zwischen dem lebenden und dem todten Stücke, aus welcher die Theile, und zwar mehr lebende als todte, weggeschafft werden, indem die an dieser Stelle liegenden erdigen Theile durch die Sauggefäße aufgenommen, und die todten nicht mehr ernährt werden. Unter günstigen Umständen werden zwar die verlohren gegangenen Knochen ganz oder zum Theile wieder ersetzt, doch nicht bey langen und breiten Knochen, wo eine Platte abgesondert worden ist, auch nicht immer, wenn ein abgestorbenes Stück in der Markhöhle eines andern Knochens enthalten war. Würfelförmige Beine und das schwammige Gewebe werden nie wieder erzeugt. Je gesünder die Beinhaut ist, desto besser geht die Wiedererzeugung von statten. Die innerlichen Arzneyen wirken zwar auf die Verbesserung der Säfte, aber nicht unmittelbar auf die Absonderung der Knochen, die man der Natur ganz überlassen, und nicht durch Schneiden, Brennen, Beizen behandeln muß. Die gründliche Cur bestehet in der Hebung der innerlichen Ursachen, in der Linderung der Zufälle, der Erhaltung der Kräfte, der Vermeidung alles dessen, was die Säfte verderben kann, und der Wegbringung der verdorbenen Stücke. Austrocknende Mittel vermeide man, und gebrauche dafür erweichende Salben. Die entzündliche Krankheit muß antiphlogistisch behandelt werden. Auf die Beschaffenheit der Säfte muß man vorzüglich Rücksicht nehmen, und jeder Schärfe ihre eignen Mittel entgegen setzen. Die Knochenstücke stößt die Natur selbst aus, oder sie werden, wenn sie loß sind, herausgenommen, wozu selten künstliche Erweiterungen nöthig sind. Steckt ein Stück Knochen in der Höhle eines andern, so muß man es frühzeitig heraus nehmen, ehe noch der neue Knochen zu hart geworden, oder der Kranke zu sehr erschöpft ist, weßwegen man das Fleisch hinlänglich durchschneiden muß. Das Aetzmittel läßt sich nur da gebrauchen, wo der Knochen nahe unter der Haut ist. Oeffnungen im Knochen lassen sich durch feine Sägen erweitern. Sonst aber ist die Trepankrone anzusetzen, und wo dieß nicht angehet, ist Hammer und Meisel anzuwenden. Stellt man die Operation frühzeitig an, so läßt sich der noch weiche Knochen mit dem Messer oder Scheere zerschneiden. Die ganze Höhle des Knochens muß bis an die äußersten Enden geöffnet werden, weil die einzelnen eingebohrten Löcher sich sonst nicht, wie bey Fisteln schließen. Hierauf nimmt man die Knochenstücke heraus, ohne einige zurückzulassen, oder das Beinhäutchen zu verletzen. Diese Operation kann aber nicht immer angewendet werden; denn wenn die Höhlen, worinn Knochenstücke stecken, in andere nahe Knochen und deren Gelenke fortlaufen, diese voll Eiter stecken, und man an den kranken Theil, wegen gefährlich zu durchschneidender Theile nicht kommen kann, andere örtliche Krankheiten damit verbunden, und die Kräfte des Kranken zu schwach sind, um die Absonderung abzuwarten, so ist eine zeitige Absetzung des Gliedes vorzuziehen. (4)

Knochenbrecher (*Anthericum ossifragum* Linn.), s. unter Spinnenkraut.

Knochenbruch, s. Beinbruch.

Knochencoralline (Corall.). Die Coralline mit knotigten Fäden. Die Knotencoralline. lat. *Sertularia genicutata* Linn. XII. p. 1312. sp. 21. XIII. p. 3854. n. 21. Pallas *Elench.* p. 117. n. 68. deutsch Th. I. S. 157. holländ. p. 147. *geknopte draad Corallyn.* franz. *Coralline à fils noués.* engl. *Knotted-thread Coralline.* (Ellis Naturgesch. der Corall. deutsch S. 26. tab. 12. fig. b. B. Ellis *act. angl.* 48. tab. 22. fig. 1. Löfling *act. stokh.* 1752. p. 114. tab. 3. fig. 5. bis 10. Cavolin *pol. mar.* 3. p. 205. tab. 8. fig. 1. 2. Müller *zool. dan.* 3. tab. 117. fig. 1. bis 4.). Pallas beschreibt diese Knochencoralline, die eigentlich die Knochensertularie heißen soll, als fast einfach, in Gelenke abgetheilt und weich, deren einer um den andern ansitzende Kelche beynahe gewunden sind, und deren Eyerbehältnisse in einer eyförmigen abgestumpften Gestalt in den Winkeln der Gelenke sitzen. Man siehet hier Würzelchen, die auf den Meerlaubarten nach der Länge fortschleichen, und öfters Sprößlinge an sich haben. Die Stämmchen sind nicht länger als dreyviertel Zoll; da sie aber mehrentheils einfach sind, und nur hie und da einzelne Aestchen hervortreiben, so haben sie fast die Gestalt eines Drahts oder eines Fadens. Außerdem sind sie ein wenig weich und gleichsam gallericht, eingebogen, und an jeder Einbiegung mit kleinen Ringen belegt, oder wie gewunden. Nahe an jeder Einbiegung treten die kleinen Kelche einer um den andern hervor. Diese stehen fast aufrecht, haben die Gestalt einer Glocke, und sitzen auf einem mit dem Stengel unzertrennt fortlaufenden, schraubenähnlich gewundenen Stielchen, wenn sie aber abfallen, so bleibt das gewundene Stielchen gleich einer Stoppel daran stehen. Auch in den Winkeln, welche die Kelche mit den Gelenken bilden, gehen einzelne Eyerbehältnisse hervor, die auf kleinen Stielen sitzen. Sie haben eine eyförmige oben abgestumpfte Figur, eine verengerte zusammengezogene Mündung, und einige Aehnlichkeit mit einer kleinen Urne. So wie sie jetzt beschrieben sind, sind sie gewöhnlich beschaffen. Zuweilen sind sie aber auch länger als ein Zoll, und ästiger als gewöhnlich, und nähern sich dann der Gallertcoralline (s. B.

XI. S. 29.). Ellis konnte an frischen so eben aus der See hervorgezogenen Exemplaren durch Hülfe des Vergrößerungsglases die Gestalt und die Bewegung der Polypen, die das Innere dieser Sertularie bewohnen, ganz deutlich sehen, und er sah den Stammkörper derselben, welcher wellenförmig war, in dem ganzen Umfange der Coralline. Er bemerkte, wie sie ihre Klauen, Beute zu erhaschen, ausstreckten, und sah, daß sich auch die Kelche nebst ihren schraubenförmigen Stielchen, so wie es der Polyp wollte, bewegten, und daß diese Bewegung zugleich dem ganzen Polypenstamme mitgetheilt wurde, der inwendig in dem Stengel enthalten war; und alle diese kleinen Polypen schienen nichts anders zu seyn, als lauter Arme des großen Polypen, die mit ihm ein Ganzes ausmachten. Auch Löfling hat diese Polypen beobachtet. Er sagt uns, daß sie ein so träges Leben haben, daß sie, auch mit der Nadel gereizt, kaum einiges Merkmal von Gefühle zeigen, daß sie, sobald man die Sertularie aus dem Wasser ziehet, sich in ihre Kelche zurückziehen, und daß sie nur langsam zum Vorschein kommen, wenn man die Sertularie wieder in das Wasser setzt. Auch hat er gesehen, daß aus dem Gipfel des Stammes, oder auch aus der Seite des letzten Kelchs eine Knospe von eyförmig länglicher Figur heraustrat, die sich aber nachher in einen glockenförmigen Kelch mit einer Polypenblüthe verwandelte, die sich öffnete. Wenn das Thier hervorgekommen ist, so zeigt sich in der Mitte desselben ein mehr oder weniger hervorstehendes Wärzchen, mit einer eingedrückten Mündung, und mit ohngefähr 20 etwas umgebogenen immer dünnern und körnichten Fühlerchen, welche strahlweise um dasselbe herumstehen. Was aber das in den durchsichtigen Röhrchen befindliche Mark betrifft, so kam es Hrn. Löfling vor, als zeige sich darinne nicht selten eine zitternde Bewegung. Man hat auch zugleich gefunden, daß nicht alle Polypenköpfchen zugleich umkommen, wenn irgend eins derselben verlohren geht, aber das hat man beobachtet, daß in manchen Kelchen kein Polyp saß. Nach Herrn Pallas ist der Aufenthalt dieser Sertularie der europäische Ocean, wo sie auf dem schotigten und auf dem sägeförmig gezahnten Meergrase (*Fucus siliquosus et Fucus serratus*) häufig sitzt. Ellis fand sie zu Dauer und Harwich, und auch er behauptet, daß sie an den englischen Küsten nicht selten sey. Warum sie aber die Knochencoralline heiße? das kann ich nicht sagen. (10)

Knocheneindruck (*Impressio*). Ist bald eine kleine, bald eine große, immer aber flache Vertiefung, die vom Drucke der Eingeweide, Gefäße oder Nerven entsteht, z. B. die Eindrücke der Schedelknochen, die aussehen, als wenn sie mit den Fingerspitzen gemacht wären. (5)

Knocheneindruck (Chir.). Von den durch äußerliche Gewaltthätigkeiten verursachten Eindrücken an der Hirnschale, wird in dem Artikel: Kopfbeschädigungen geredet werden. Auf andern Knochen wird durch einen Prellschuß das nemliche Uebel, und dadurch Zerschmetterung und Zerstörung am verletzten Orte hervorgebracht, welche auf die entfernten Stellen desselben fortwirken können. Deßwegen muß man den Eindruck mit einem Trepan oder einer Säge wegnehmen, und zwar mit einer Trepankrone die etwas größer als der Eindruck selbst ist. (4)

Knocheneinschnitt, s. Knochenausschnitt.

Knochenenden (*Extremitates*). Heißen die beyden Enden bey den langen Knochen, und werden in ein oberes und unteres eingetheilt. Sie unterscheiden sich von dem dichtern Mittelstück oder Körper dadurch, daß sie eine mehr schwammicht-zellichte Substanz besitzen, s. Knochen. (5)

Knochenerde; darunter verstehen die meisten Scheidekünstler die phosphorsaure Kalkerde, wie sie in weißgebrannten Knochen ist; neuerlich glaubte Richter in den Knochen eine eigene von jener verschiedene Erde gefunden zu haben, allein er hat sich bald überzeugt, daß sie nicht wesentlich abweiche. Quatremere d'Isjonoal, verstand darunter die Kalkerde, die zuerst durch Vitriolsäure ausgebrannten Knochen, und dann durch feuerfestes Laugensalz wieder von dieser geschieden, und rein ausgewaschen war. (12)

Knochenfächer, Zellen, werden kleine Höhlen genannt, deren mehrere neben einander liegen, wie die Fächer des Riechbeins, s. Knochen.

Knochen färben, Knochen gefärbte. Durch Färberröthe oder *Galium aparine* werden die Knochen carmosinroth, und durch die Gelbsucht, wenn sie stark ist, gelb gefärbt. Man hat auch mit andern Pflanzen zu dieser Absicht Versuche gemacht. Ronne hat versucht, ob die Saflorblumen (*Carthamus*) und der Weid die Knochen der Thiere ebenfalls färbten. Er hat deßwegen beyde Sachen mit Kleyen in Kügelchen gebracht, und solche einem Paar jungen Tauben täglich gegeben. Sie verreckten beyde davon in etlichen Wochen, nachdem sie vorher Convulsionen bekamen, die Knochen wurden aber ungefärbt gefunden. (5)

Knochenfäule, s. Beinfäule.

Knochenfett, s. Knochenmark.

Knochenfisch, ist ein in Indien befindlicher Fisch, dessen ganzer Körper mit einem Knochen bedeckt ist (*Ostracion* Linn.).

Knochenfleischgeschwulst, s. Knochengeschwulst.

Knochenfortsatz (*Apophysis, Processus*). Bedeutet im Allgemeinen eine beträchtliche Erhöhung an den Knochen, die aus dem Knochen selbst unmittelbar herausgeht, und also ein wirklicher Theil oder Fortsatz desselben ist, wie der Ast vom Baum. Viele desselben waren bey Kindern und Knaben bloße Ansätze (s. Knochenansatz), die sich bey der nachmaligen Verknöcherung in Fortsätze verwandelt haben. Von ihren verschiedenen Gestalten haben sie verschiedene Benennungen erhalten.

Knochenfraß, s. Beinfraß.

Knochenfurchen (*Sulcus*). So wie die Knochen nicht überall einerley Dichtheit haben, sondern an einigen Orten mit Löchern und Canälen durchbohrt sind, so besitzen sie auch Furchen oder Rinnen, in welchen verschiedene Theile gelegen sind. Die Knochen des Hirnschedels geben an ihrer innern Fläche uns Beyspiele genug hiervon, s. weiter unter Knochen.

Knochengang (*Canalis osseus*). Wir finden bey den Knochen hie und da verschiedene durchbohrte Stellen, die eine ganze Strecke in dem Knochen fortgehen; man nennt dieselbe Knochengänge, Knochencanäle, wie z. B. der Kanal für die Carotis, s. weiter unter Kanal (anatomisch) im 19ten B. dieser Encyclopädie und unter Knochen.

Knochengelenk, s. Knochenverbindung.

Knochengelenkhöhlen. Man hat davon verschiedene, einmal die Pfanne (*Acetabulum, Cavitas cotyloidea*), welches eine sehr tiefe Höhle eines Knochens ist, der zur Verbindung mit einem andern dient, und wovon wir nur Ein Beyspiel, nemlich bey dem Gelenke des Schenkelbeins mit den Hüftbeinen haben, und sodann die eigentliche Gelenkhöhle (*Fossa condyloidea, glenoidalis*), die eine flach ausgehöhlte, zu gleichem Endzwecke, wie die erste bestimmte Vertiefung ist, und den Kopf eines andern Knochens nicht ganz aufnimmt, sondern derselbe bey seiner Bewegung auf ihr spielt, wie der Kopf des Oberarmbeins in der Gelenkhöhle des Schulterblatts, s. Knochen.

Knochengelenkhügel (*Condylus, Eminentia condyloidea*), ist ein flachgewölbter Theil, welcher theils zur Verbindung mit andern Knochen, theils zur Anlage von Muskeln dient, s. Knochen.

Knochengerippe (Scelet, *Sceleton*). Die ganze Verbindung aller Knochen des ganzen menschlichen Körpers, nennt man das Knochengerippe, Beingerippe. Man muß aber hievon das Zungenbein ausnehmen, weil es mit dem übrigen Knochengerippe in keinem so genauen Zusammenhange steht. Geschieht die Verbindung der Knochen durch die natürlichen Bindungsmittel, nemlich die Bänder, Knorpel und Sehnen, so nennt man es ein natürliches Knochengerippe; im Gegentheil geschieht dieses durch künstliche Mittel, z. B. durch Draht, so heißt es ein künstliches Knochengerippe. Sonst werden auch diese Gerippe nach dem Geschlechte in männliche und weibliche, und nach den Jahren in diejenige von Kindern und Erwachsenen unterschieden. Knochengerippe von unzeitigen Geburten unterscheidet man nach den Monaten. Wie solche Gerippe verfertigt werden, davon handelt der Artikel Beingerippe im dritten B. dieser Encyclopädie S. 272 und 273.

Knochengerüste ist das nemliche, was Knochengerippe heißt.

Knochengeschwür, s. Beinfraß.

Knochengeschwulst, Knochenspeckgeschwulst, Knochenfleischgeschwulst (*Osteosteatoma*). Manche verstehen darunter die falschen und aus der innern Substanz der Knochen nicht hervorkeimenden Knochenauswüchse; Andere aber Auswüchse, die äußerlich mit einer harten Rinde umgeben, innerlich aber mit weichem Marke angefüllt sind. Herr Murray belegt mit dem Namen Knochenspeckgeschwulst, die widernatürliche Erhabenheit, die ihrer Beschaffenheit nach gleichsam ein Mittelding zwischen dem falschen Knochenauswuchs und der Speckgeschwulst ist, und größtentheils aus einer Materie bestehet, die mit der Speckgeschwulst übereinkömmt, doch aber auch verschiedene, mehr oder weniger große Knochenblättchen, knorpelichte Theile und flechsige Fasern in sich hat. Aeußerlich ist diese Geschwulst mit einer dünnen Zellhaut, die aber auch zugleich ins Innerste derselben hineingehet, und unzählige Höhlen und Räume bildet, die mit einer zähen, dicken und undurchsichtigen Materie angefüllt sind, umgeben, und anfangs giebt sie schon eine Härte zu erkennen; mit der Zeit aber, wenn sich die knöchernen Theile darinn erzeugt haben, vermehrt dieselbe sich sehr stark. — Ursachen sind alle äußerliche Gewaltthätigkeiten, welche den Knochen und die Knochenhaut stark beschädigen. Innerlich können alle bekannte Schärfen, als venerische, rheumatische, die schwarze Galle u. s. w. beytragen. Der Eiter kann zuweilen sehr gelind und ohne sichtbare Schärfe seyn. Die Ursache der Zerfressung des Knochens scheint in ihm selbst, nicht im Eiter zu liegen. Die Geschwulst ist wohl unter die Balggeschwülste zu zählen, und ist anfangs äußerst schwer zu erkennen, weil man anfangs nichts als ein wenig schmerzhaftes Spannen empfindet, das jedoch an Stellen, wo viele Nerven sind, schmerzlicher wird, und beym Wachsthum der Geschwulst die heftigsten Schmerzen erregt. In der Folge, wo eine Geschwulst entsteht, ist diese von einer Beingeschwulst (*exostosis*); und ist sie nahe am Gelenke, von einem Gliedschwamme, sehr schwer zu unterscheiden. Indessen verursachen die Gliedschwämme früher schlimmere Zufälle, und besonders ein tödtliches Auszehrungsfieber. Hat man bey einem im Körper befindlichen Gifte, eine den Knochenauswüchsen wesentliche Härte lange Zeit bemerkt, die auf eine ungleiche Art erweicht wird, auf der Oberfläche rauhe Hervorragungen, mit einem auf eine Stelle eingeschränkten Schmerze, erzeugt, der vor der Erweichung der Geschwulst sehr heftig ist, und wenn Entzündung und Eiterung die Haut zerfressen, so ist die Krankheit von der Speckgeschwulst verschieden. Auch ist hierbey der Eiter fressend, bey der Speckgeschwulst aber gutartig, und letztere ist auch zum Unterschiede unbegrenzt, und breitet sich über den ganzen Knochen aus. Die Knochenspeckgeschwulst ist härter als die Speckgeschwulst. Letztere erzeugt sich in dem Zellgewebe unter der Haut, oder in den aponevrotischen Häuten, erstere aber an andern Stellen. — Die Vorhersagung ist anfangs so zweifelhaft, als im Fortgange traurig. — Die Heilung muß nach den Ursachen eingerichtet werden. Da aber diese selten genau zu bestimmen sind, so sind die Mittel selten genau anzupassen, und sehr oft ganz fruchtlos. Im Allgemeinen muß man gleich anfangs dem Gliede eine ruhige Lage verschaffen, und bey entzündungsartigen Zufällen entzündungswidrig verfahren. Aderlässe, eine mäßige Diät, kühlende Arzneyen, Baden des Gliedes in kaltem Wasser, oder das Tropfbad, das Einwickeln des leidenden Theils mit nasser Leinwand, ein gelindes Reiben bey zunehmender Krankheit, und neben den der Schärfe specifisch entgegen wirkenden Mitteln, die China und Eisenarzneyen, erfüllen die Heilungsanzeigen im Allgemeinen. Die Zertheilung der Geschwulst, die Ableitung und Ausführung der stockenden Feuchtigkeiten, welche durch äußerlich aufgelegte zertheilende Mittel bewirkt werden soll, geräth selten. Aromatische in Essig gekochte Kräuter, und Pflaster, dergleichen im Artikel Balggeschwulst empfohlen worden sind, können versucht werden. Den Pott'schen Gliedergeist, und dessen zertheilenden Geist hat man mit Nutzen gebraucht; auch das Steinöl, der peruvianische Balsam, Pflaster aus stinkendem Asant, und Mutterharz und Ammoniakgummi, das Räuchern mit Storax, hat sich wirksam erwiesen. Das Quecksilber und das Messer sind bey dieser Krankheit schädlich. Um das Eiter nach der Haut zu leiten, muß man frühzeitig Schröpfköpfe und blasenziehende Mittel anwenden, und sie wiederholen, so lange noch einige inflammatorische Beschaffenheit im Kör-

per ist, und die Kräfte des Patienten es zulassen. Immer muß man aber das Aufbrechen der Geschwulst zu verhindern suchen. Eine mäßige gute Diät, nebst den, den allgemeinen Anzeigen entsprechenden Arzneyen, können, wo nicht das Uebel heilen, es doch einige Zeit aufhalten. (4)

Knochengeschwulst (*Exostosis*), s. Beingeschwulst, Encycl. B. III. S. 273.

Knochengeschwulst in der Oberkinnbackenhöhle, s. Kinnbackenhöhle, Krankheiten der.

Knochengriffel, Griffelfortsatz (*Stylus processus styloideus*). Man nennt einen Fortsatz so, wenn er lang, schmal und spitzig ist, und dadurch die Gestalt eines Griffels erlangt, wie z. B. der Griffelfortsatz der Pyramide des Schläfebeins.

Knochengrube (*Fossa*), ist ein breiter, glatter Eindruck, welcher einen rundlichen Umfang hat, wie z. B. die Grube für die Schleimdrüse des Gehirns. Gemeiniglich liegen Eingeweide, Muskeln oder Gefäße in demselben.

Knochenhals (*Collum, Cervix*). Unter den Gelenkknöpfen verschmälert sich der Knochen gewöhnlich, und diesen verschmälerten Theil nennt man den Hals. Beyspiele haben wir an dem Oberarm und Schenkelbein, s. unter Knochen.

Knochenhaus, s. Beinhäuser.

Knochenhaut (*Periosteum*), ist das, was man Beinhaut nennt, und welche man in eine äußere und innere theilt, s. Knochen.

Knochenhöcker, s. Knochenrauhigkeit.

Knochenhöhle, Zelle (*Sinus, Sinuositas*), ist ein zwischen den Knochenflächen eines Knochens befindlicher Raum, der beynahe stets eine kleine Oeffnung hat, z. B. die Stirnhöhlen. Ist die Höhle groß, wie die Kieferhöhle, so nennt man sie im Lateinischen *Caverna, Antrum*.

Knochenkamm (*Crista*). So nennt man eine rauhe, zur Anlage von Muskeln bestimmte Erhabenheit, wenn sie entweder den ganzen Rand eines Knochens oder wenigstens einen großen Theil davon einnimmt, wie der Kamm der Darmstücke der Hüftbeine. Man theilt sie in eine äußere und innere Lippe, und der zwischen derselben gelegene Theil heißt die mittlere Erhabenheit des Kamms. (5)

Knochenkern, s. Beinsaame.

Knochenkiefer, Beinohren (*Pisces branchiostegi*), heißen die Fische, welche knochenartige Kiefen, ohne knöcherne Bögen, haben. Den meisten fehlt entweder der Kiefendeckel (Kiemendeckel) oder die Kiefenhaut (Kiemenhaut) oder beydes. Linne rechnete sie zu den schwimmenden Amphibien; allein sie sind wahre Fische, und machen im Gmelin-linneischen Natursysteme die 5te Ordnung der Fische aus. (39)

Knochenkörper (*Corpus*). Man theilt die langen Knochen in zwey Enden und in das Mittelstück, oder den Körper ein, welcher am dichtesten ist, und nach dem Griechischen auch Diaphysis genannt wird, s. weiter unter Knochen.

Knochenkopf (*Caput*), bedeutet eine kugelförmige Erhabenheit eines Knochens, die mit einem Knorpel überzogen, und zum Gelenke mit einem andern Knochen bestimmt ist, s. weiter unter Knochen, z. B. der Kopf des Schenkelbeins.

Knochenkrankheiten Die meisten Krankheiten der Knochen kommen zwar unter eignen Artikeln vor; allein es bleiben andere übrig, welche entweder für eigne Artikel nicht geeignet sind, oder welche besser im Allgemeinen, oder nebeneinander gestellt, sich betrachten lassen. Hiervon wollen wir zuerst reden, und zuletzt noch eine allgemeine Uebersicht von den sämtlichen Knochenkrankheiten geben. Im erstern wollen wir Hrn. Isenflamm in seinem Versuch einiger practischen Anmerkungen über die Knochen folgen. Man glaubt nicht selten eine widernatürliche Beschaffenheit der Knochen an Zwergen zu bemerken. Diese vermeynte Unförmlichkeit bestehet aber blos darin, daß der Körper eines Erwachsenen auf den Schenkeln und Füßen eines Kindes zu stehen scheint, und daß folglich letztere ein unvollkommenes Wachsthum erreicht haben. Eben so beobachtet man bey Personen von übermäßiger Länge, daß der Körper selbst von keiner außerordentlichen Länge ist, sondern daß blos die Schenkel und Schienbeine ungewöhnlich groß sind, und diese scheinbare Riesengröße verursachen. Alle die Abartungen in Ansehung einer ungewöhnlichen Gestalt und Länge, lassen sich leicht aus einem stärkern oder verminderten, wenigstens ungleichen Zufluß der Säfte, und folglich einer übertriebenen oder verhinderten Entwickelung erklären. — Eine Menge Verunstaltungen, die im Mutterleibe entstehen, z. B. die Klumpfüße, die krummen Beine u. s. w. sind wohl einem Drucke, und der dadurch gehinderten Entwickelung dieses oder jenen Theils zuzuschreiben. Auch bey der Geburt leiden manchmal die Knochen Beschädigungen, die man nicht sogleich entdeckt, z. E. Verrenkungen oder Brüche, und die beym zunehmenden Wachsthum des Kindes zunehmen, und Unförmlichkeiten mancherley Art erzeugen. Nach der Geburt können vielerley Ursachen Unförmlichkeiten veranlassen. Das beständige Bestreben der Kinder sich immer zu bewegen, und ihre Gliedmaßen in eine andere Lage zu bringen, ist als ein von der Natur weislich eingepflanzter Trieb anzusehen. Die Muskeln selbst und die Gelenke entwickeln sich desto leichter durch diese anhaltende Thätigkeit, und sie gelangen desto eher zu einer größern Stärke. So wie auch die Bewegung des Bluts dadurch erleichtert wird, so kann auch der Nahrungssaft sich leichter durch den Körper und die bewegten Gliedmaßen vertheilen und anlegen, und dieß befördert das Wachsthum, und die Dichtigkeit derselben. Soll also das Wachsthum des Körpers und der Gliedmaßen in gleichem Verhältnisse zu einer schönen Leibesgestalt fortgehen, so darf weder der Körper noch irgend ein Theil desselben allzulange unthätig und in Ruhe bleiben. Zuweilen rühren Unförmlichkeiten von der Art her, die jungen Kinder auf dem Arme zu tragen, indem bey jeder Stellung dem Körper immer einige Gewalt zugefügt wird; denn indem man das Kind auf einem Arme trägt, hängt ihm gewöhnlich ein Arm tiefer als der andere herab, und das Becken trägt nicht nur die Schwere des Körpers, sondern auch der hängenden Schenkel. Jedoch wird diese Verunstaltung nur dann entstehen, wenn der Fehler des Tragens auf einem und demselben Arme ohne allen Wechsel anhaltend geschähe, und wenn scharfe, die Festigkeit der Bänder und Knochen stöhrende Ursachen im Körper wären. Bey solchen Kindern können auch Gängelwagen und Laufbänder eine nachtheilige Wirkung haben, so wie in der Folge die einförmige Leibesstellung, wozu Kinder bey manchen

chen Leibesarbeiten, z. B. in Fabriken, angehalten werden, diese nachtheilige Wirkung haben kann. Auch bey Erwachsenen werden die Knochen auf mancherley Art beschädigt. Das sogenannte **Vertreten, Vergreifen, Weheethun**, ist ein Schmerz, den man nach einem unrechten Tritt, oder einem Fall auf die Hand u. s. w., bey einer geringen Bewegung in den Gelenken empfindet. Man glaubt, daß ein Knochen verrückt sey, und suche ihn durch eine künstliche Ausdehnung wieder in seine Lage zu bringen. Die Zufälle rühren aber allein von einer widernatürlichen Ausdehnung der Bänder her, wogegen warme erweichende Breyaufschläge mit Nutzen angewendet werden, indem die gewöhnlichen kalten den Schmerz oft noch vermehren. — Unter den mancherley Schärfen, welche zuweilen in unsern Säften beobachtet werden, wirkt keine früher und nachtheiliger auf unsere Knochen, als das venerische und das Serophelgift. Es ist möglich, daß durch eine äußerliche Ursache ein Knochen beschädigt werde, daß hieraus eine Verderbniß seiner eignen dichten Substanz entstehe, daß hievon ein Theil sich in die übrigen Säfte des ganzen Körpers ziehe, und ohne andere feste Theile anzugreifen, an andere Knochen sich ansetze, und in denselben eine gleiche Verderbung verursache, wie manche Beyspiele dieß vermuthen lassen. — Manchmal werden die Knochen des Körpers widernatürlich zerreiblich und zerbrechlich. Dieses Uebel ist zuweilen blos örtlich, insgemein aber ist diese Verderbniß über alle Knochen des ganzen Körpers ausgebreitet. Wahrscheinlich liegt also die Ursache in einer besondern Schärfe der Säfte, und wahrscheinlich ist diese Schärfe von saurer Art. Obgleich unser Körper zur Erzeugung eines laugenartigen Salzes geneigt ist, so ist es doch gewiß nicht zu läugnen, daß von den Nahrungsmitteln aus dem Pflanzenreiche, welche größtentheils entweder wirkliche Säure enthalten, oder in eine Säure leicht übergehen, ein ansehnlicher Theil in den Säften noch nicht zu einem thierischen Mittelsalze umgearbeitet seyn könne. Dieß macht die Bemerkung, daß überhaupt fleischfressende Thiere viel dichtere und schwerere Knochen haben, als die Thiere, welche von Gewächsen leben, sehr wahrscheinlich. Die Versuche, welche man an todten Knochen mit Salzgeist gemacht hat, beweisen, daß Säuren den Knochenleim zerstören, und den Zusammenhang der erdigen Knochentheile mindern. — Eine andere Art von Schärfe kann blos die erdigen kalkartigen Theile der Knochen angreifen, und den Knochenleim verschonen. Da die Härte und Dichtigkeit der Knochen von der Menge der erdigen Theile abhängt, so wird der Mangel derselben eine größere Biegsamkeit der Knochen zum Grunde haben. Eine Schärfe dieser Art ist das rhachitische Gift. Widernatürliche Krümmungen und Aufschwellungen der Enden der Knochen sind die Folgen dieser Krankheit. Diese Krümmungen bessert bey jungen Kindern die Natur allein ohne andere Hülfsmittel mit den Jahren. Die Krümmung verliert sich, so wie das Kind wächst, so daß oft nicht die geringste Spur zurück bleibt. So wie gemeiniglich erst die Schienbeine und kleinen Röhren sich krümmen, so sind auch diese diejenigen Verunstaltungen, die sich am zuverläßigsten von selbst heben. Weit schwerer und langsamer geht es mit den Krümmungen der Armbeine und Schenkelknochen, welche sehr oft einen Rest der Mißbildung zurücklassen. Die Krümmung des Rückgrats läßt sich schwerlich so weit bessern, daß keine Spur davon zurückbleibt. Dieß gilt auch von der widernatürlichen Gestalt der Ribben. Eine besondere eingerichtete Leibesübung, bey welcher die an die Wirbelbeine und Ribben befestigte Muskeln nach ihrer Richtung zu wirken angestrengt werden, kann zwar durch den wiederholten Zug dieser Muskeln viel zur Verbesserung dieser übeln Gestalt beytragen: allein auch die Größe des Umfangs, und die breite Befestigung dieser Muskeln macht es oft schwer, durch dieses so natürliche Mittel seine Absicht ganz zu erreichen. Am allerschwersten in Ansehung der Cur, und der Folgen am allerwichtigsten ist der Fall, wo das Heiligebein, und noch mehr wo das ganze Becken eine Verunstaltung angenommen hat. Selten verliert sich dieselbe mit den Jahren von selbst wieder. Die aus innerlichen Ursachen und von Verderbung der Säfte herrührende Krümmung der Knochen, kann noch nach dem zwanzigsten Jahr entstehen und zunehmen; da hingegen die Verbesserung einer schon ehemals entstandenen Krümmung schwerlich länger als ins funfzehnte Jahr zu hoffen ist. Die Verderbung der Säfte, die auch bey Erwachsenen, die ehedem schon vorhanden gewesene Härte, Festigkeit und gute Gestalt der Knochen ändern kann, ist von verschiedener Art. Die gewöhnlichsten Kranken dieser Art sind bedürftige Arme, die eine ungesunde Nahrung haben. Sie scheinen anfänglich an einem schleichenden Fieber darnieder zu liegen, woran sie auch, nachdem die Knochen ihres Körpers sich widernatürlich gekrümmt haben, sterben. Man findet in ihren Leichnamen die Eingeweide gemeiniglich in gutem Stande, die Knochenhaut von den Knochen aber abgesondert, oder leicht abzusondern, die Röhrenknochen zerbrechlich, das Mark dünne und flüssig, die Ribben biegsam, die Hirnschale dick, die Diploe ungewöhnlich dick und saftig, die Körper der Wirbelbeine schwammicht und knorpelartig u. s. w. Gemeiniglich bemerkt man am ganzen Beingerüste dergleichen widernatürliche Erscheinungen. Sogar an dem Felsenbein hat man einige Erweichung bemerkt. Zuweilen aber schränkt sich die Wirkung dieser Schärfe auf wenige Knochen ein. Ueberhaupt, so wie die Ursache doppelter Art ist, so ist auch der Fall doppelt. Die Knochen sind nemlich weich und biegsam, oder sie sind spröde, mürbe, zerbrechlich. Der erste Fall rührt wohl von dem Mangel, oder der zu geringen Menge kalkartiger Theile, der zweyte von einem Mangel oder Fehler des verbindenden Leims her. Im ersten Falle ist vielleicht eine saure Schärfe da, welche die kalkartigen Theile auflößt; im zweyten Falle scheint eine alkalische Schärfe obzuwalten, welche das Gluten zerstört. Nun sind in jedem Falle die Mittel leicht zu bestimmen. Aber wie es zugehet, daß eine solche in den Säften erzeugte Schärfe manchmal nur auf einen einzigen Knochen wirkt, die andern aber unangetastet läßt, ist schwer zu erklären. Wir sehen, daß sich die venerische, gichtische, scrophulöse und andere Schärfe durch den ganzen Körper verbreitet, und oft nur einen einzigen örtlichen Zufall erregen. So sahe man z. B. daß Fetthaut, Knochen, Flechsen und alle Theile eines Fingers aufs genauste verwachsen waren, und einem harten, beynahe knor-

pelartigen Stücke Speck glichen; daß ein schmerzender Backenzahn an seiner Krone weich und fleischartig, und an seinen Wurzeln ein röthliches polypenartiges Fleisch geworden war. — Die Gliederwassersucht bemerkt man am häufigsten am Kniegelenke; vielleicht weil dasselbe äußern Verletzungen und Quetschungen am meisten ausgesetzt ist. Wenn die Geschwulst alt und groß ist, so ist es beynahe unmöglich sie zu zertheilen. Erweichende Mittel vermehren sie, und reizende bringen sie leicht in Eiterung. Der Gebrauch des Messers ist mißlich. — Zuweilen bemerkt man an den Gelenkbändern eine Vertrocknung und ein Einschrumpfen, worauf Unbiegsamkeit und Steifheit folgen. Uebermäßige Bewegung der Gliedmaßen, wie auch eine allzulange Ruhe können diesen Fehler veranlassen. Oft entsteht er blos von innerlichen Ursachen, z. B. von einer venerischen. In einem Fall glaubte Hr. J. dem starken Gebrauche des Branntweins ihn zuschreiben zu müssen.

Nunmehr wollen wir die oben versprochene Uebersicht der Knochenkrankheiten geben. Diese lassen sich in folgende Classen bringen. Zu den **Geschwüren** gehört die Beinfäule mit ihren Unterabtheilungen: 1) der Padarthrocace, 2) dem heißen Brand und Knochenkrebs oder Winddorn (*teredo, sideratio, spina ventosa*) Eine besondere Betrachtung verdient dabey der Beinfraß der Zähne. Unter den **Wunden** müssen wegen mannichfaltiger Zufälle die Verletzungen der Hirnschale betrachtet werden, wohin die Entblößung derselben, die Hieb- und Stichwunden, die Quetschungen, das Auseinandergehen der Nähte, die Brüche der Hirnschale, als der Schlitzbruch, und der eigentlich sogenannte Bruch, und zuletzt die Niederdrückung der Hirnschale gehören. Hierauf folgen die Beinbrüche. Unter diesen kommen vor: Der Bruch der Nasenknochen, des Jochbeinbogens, des obern Kinnbackens, des untern Kinnbackens, des Brustknochens, der Ribben, der Wirbelbeine, des Heiligenbeins und des Steißbeins, der ungenannten Beine, des Schlüsselbeins, des Schulterblatts, des Oberarmknochens, des Vorderarms, des großen Höckers (*Olecrani*), der Handknochen, als der Mittelhand, der Handwurzel und der Finger, des Schenkelknochens und des Halses desselben, der Kniescheibe des Mittelfußes, und der Knochen des Plattfußes. Zu den **kalten Geschwülsten** gehört der Gliedschwamm, der Wasserkopf, das gespaltene Rückgrat, und die Gliedwassersucht. Zu den **Auswüchsen** rechnet man: den Knochenauswuchs, der ächt oder unächt ist, als den Tophus oder das Sandsteingewächs, die Hyperostosis, und das fleischartige Weichwerden der Knochen. Unter die **Verderbnisse** gehört: der feuchte Brand der Knochen und der trockne Brand derselben. Zu den **Krankheiten von veränderter Lage** zählt man die Verrenkungen, als die des Unterkiefers, des Kopfes, der Rücken- und Lendenwirbel, des Steißbeins, der Ribben, des Schlüsselbeins, des Oberarms, der Ellenbogenröhre und Speiche, der Hand, der Handwurzel und Mittelhand, der Finger, des Schenkelknochens, der Kniescheibe, der Schienbeinröhre, der kleinen Röhre, des Plattfußes, oder des Sprungbeines, des Fersenbeins, und der Fußwurzel, des Mittelfußes und der Zehen. Unter dem **widernatürlichen Zusammenhange** kömmt die Gelenkverwachsung (*anchylosis*) vor. Die widernatürlichen Bildungen begreifen in sich: die verschiedenen Arten von Krümmungen, als die des Rückgrats, der Brust, und der Knochen der Gliedmaßen, z. B. der schiefen Beine und der Klumpfüße. — Denjenigen, die über viele dieser, oder anders benannter Knochenkrankheiten sich anschaulich unterrichten wollen, schlagen wir vor: Bonn *descriptio thesauri ossium morbosorum Hoviani, Amstel.* 1783. 4. mit Kupfern. (4)

Knochenkrebs, s. **Winddorn** und **Beinfraß**.

Knochenkrümmungen, s. **Knochenkrankheiten** und **Knochenweichwerden**.

Knochenlehre. Die **Knochenlehre**, welche nach dem Griechischen Osteologie, von οστεον Knochen und λογος Lehre, genennet wird, ist eine der wichtigsten Theile der ganzen Zergliederungskunst, und beschäftigt sich mit dem Bau und der Zusammenfügung der Knochen. Da die Knochen, wie aus dem Artikel **Knochen** erhellet, die Stütze der übrigen Theile des Körpers sind, von welchen auch dessen ganze Gestalt abhängt, so erhellet schon hieraus, welchen großen Einfluß diese Wissenschaft auf die übrigen Theile der Anatomie hat, und daß daher niemand in Ansehung der Kenntniß der weichern Theile Fortschritte machen könne, wenn er den Bau der Knochen in der **Knochenlehre** nicht vollkommen kennen gelernt hat. Allein nicht blos zur Befriedigung der Wißbegierde, und um den wunderbaren Bau der Knochen einzusehen, verdient diese Wissenschaft alle Aufmerksamkeit, sondern sie äußert einen noch weit wichtigern Nutzen bey der Heilung der Krankheiten, besonders der äußern. Wie will z. B. der Wundarzt Beinbrüche und Knochenverrenkungen heilen, wenn er nicht weiß, wie die natürliche Lage und Beschaffenheit der Knochen im gesunden Zustande ist?

Die Osteologie hat, wie die übrigen Theile der Anatomie ihren Ursprung wahrscheinlich den Aegyptern zu danken. Ihre künstlichen Seelete, die sie aus verschiedenem Metall, sogar mit beweglichen Gelenken verfertigten, sind ein Beweis davon. Es sind zwar einige Alterthumsforscher, die glauben, diese Seelete seyen nur Statuen abgemergelter und an Krankheiten ausgezehrter Menschen gewesen, andern kommt aber dieses unwahrscheinlich vor. Die Aegypter brauchten auch diese Knochengerippe nicht blos bey ihren Gastmahlen zum Andenken an die Verstorbenen, sondern auch zum Unterricht; und Galenus reisete selbst nach Alexandrien, um diese Seelete zu sehen, und nähere Kenntniß dadurch zu erlangen. Vielleicht lehrte sie auch der Zufall, wo durch Thiere menschliche oder thierische Körper seeletirt wurden, deren Fleisch jenen Thieren zur Nahrung gedient hatte, Seelete kennen. Von den Aegyptern gieng sie zu den Griechen über, und wir wollen nun von dieser Zeit an bis auf die neuere kürzlich diejenigen bemerken, welche sich um die Osteologie verdient gemacht haben.

Die pythagoräische Schule machte schon Entdeckungen über den innern Bau des Ohres. Eben so hat Hippocrates, wie aus seinen Werken erhellet, die Knochen nebst andern Theilen beschrieben. Rufus von **Ephesus** beschäftigte sich auch vorzüglich mit der Osteologie, so wie auch Galen. Auch die **Juden** in ihrem **Talmud**, dem sie ihre wissenschaftlichen Kenntnisse einverleibten, behaupten unter

andern, daß die Schaamknochen sich in der Geburt auseinander begäben. In den barbarischen Jahrhunderten hat sich nur Oribasius von Sardes allein bekannt gemacht. Nach diesen Zeiten verdient vorzüglich Vesal aus Brüssel genannt zu werden, dessen Beschreibung der größern Knochen, ihrer Lage gegen einander zu damaligen Zeiten vorzüglich gut sind. Eben so waren in der ersten Hälfte des 16ten Jahrhunderts Alexander Achillinus von Bologna, dem man die Erfindung der zwey Gehörknochen, des Hammers und des Amboßes zuschreibt, sodann Jacob Berengar, Nicolaus Massa, Albrecht Dürer, Michael Servetus, und Ludwig Bonaccioli berühmt. In der letzten Hälfte des 16ten Jahrhunderts waren ferner merkwürdig Jacob Sylvius, der den kleinen runden Knochen im Ohr (*Os orbiculare Sylvii*) entdeckt hat; Gabriel Fallopius war der Erfinder des in der Pyramide des Schlafbeins vorhandenen Canals, in welcher der Gesichtsnerve liegt (*Aquaeductus Fallopii*). Einige schreiben ihm auch die Entdeckung des Steigbügels zu, die aber nach Andern dem Ingrassias gehört.

In der ersten Hälfte des 17ten Jahrhunderts machten sich unvergeßlich Ingrassias durch seine genaue Beschreibung des Riechbeins. Er ist auch der wahre Erfinder des Steigbügels, und schrieb auch einen Commentar über Galens Buch von den Knochen. Salomon Alberti hat die erste Zeichnung von der Schnecke im Ohr, so wie Vidus Vidius sich auszeichnete, nach dem ein Canal im Flügelstücke des Grundbeins genannt wird. In den folgenden Zeiten sind Conrad Victor Schneider, wegen seiner genauen Beschreibung der Nase; Nathanael Highmor, der die Kieferhöhle sehr gut beschrieben; Olaus Worm, der die sogenannten Wormischen Knochen zuerst sahe und beschrieben hat; Kerkring, Klopton Havers, der die Knochen in ihrem frischen Zustande abhandelte; Dominicus Gagliardi, der über die Erzeugung und Ernährung der Knochen viele Untersuchungen angestellt; Winslow, Morgagni, besonders Albinus, der unter die größten Zergliederer gehört, und sich durch seine Tafeln von den Knochen, und auch den Knochen des ungebohrnen Kindes, nebst andern ausgezeichnet hat; Böhmer in Halle, der ein eigenes Handbuch der Knochenlehre herausgegeben; Robert Nesbitt, der eine fürtrefliche Abhandlung von der Erzeugung der Knochen herausgab; Johann Hunter wegen seiner natürlichen Geschichte der Zähne; Alexander Monroo der ältere, durch seine Knochenlehre; Petrus Camper wegen seinen anatomisch-pathologischen Kupfertafeln vom Arm und männlichen Becken; Johann Theophilus Walter durch seine Abhandlung von den trocknen Knochen; Sömmerring, Loder und andere mehr berühmt geworden.

Knochenleiste, Knochenlinie (*Linea eminens*), ist eine schwache Erhabenheit, die nach gewissen Richtungen an einen großen Umfang der Knochen ununterbrochen fortgeht, und gewöhnlich zur Muskelanlage bestimmt ist, z. B. die rauhe Leiste des Schenkelbeins. Von ihren Richtungen erhalten sie Beynamen, z. B. die halbmondförmige, querlaufende, herabsteigende, s. Knochen.

Knochenlinie, s. Knochenleiste.

Knochenloch (*Foramen*), ist eine runde durchbohrte Stelle eines Knochens, wie z. B. das Loch für den Sehenerven.

Knochenmark (*Medulla ossium*). Es ist dieses ein Oel oder Fett, aus welcher Ursache es auch Knochenfett genannt wird, das sich in dem leeren Raum der Knochensubstanz aufhält, und in den großen Röhrknochen am dicksten ist, s. weiter unter Knochen.

Knochenmarkgicht. Es ist dieses ein Name, den man einer neuen Art von Winddorn giebt, und die Saillant an einem Kammerdiener von Voltaire beobachtet hat. Es waren ihm alle seine Glieder auf eine schreckliche Art verdrehet, der rechte Arm steif und ohne Bewegung, die Handwurzel schmerzhaft und geschwollen. Er empfand längs dem Rücken herab eine brennende Hitze, in allen Gliedern Schmerzen, am empfindlichsten in den Gelenken, wenn sie der Luft ausgesetzt wurden. Der Kranke starb an diesen Zufällen.

Knochenmaser, s. Knochennarbe.

Knochenmasse, Knochensubstanz. Man zählt deren gewöhnlich drey Gattungen: 1) Die feste Knochenmasse (*Substantia compacta*); die innere lockere Knochenmasse (*Substantia spongiosa diploetica, diploë*), und 3) die netzförmige (*Substantia reticularis*), s. davon weiter unter Knochen. (5)

Knochenmühle (Maschinenbau). Eine Maschine, worauf die Knochen zum Düngen gemahlen werden können. Ein Engländer zu Hendon in England, hat die erste errichtet, s. physicalisches Tagebuch von Hübner. Dritter Jahrgang, 3tes und 4tes Quartal. Salzburg 1786. (18)

Knochennarbe, Beinnarbe, Knochenmaser, Callus (Chir.). Wenn ein Knochen zerbrochen worden ist, so sucht die Natur ihn wieder ganz zu machen, und zwar dadurch, daß sie die Lücke zwischen beyden abgebrochenen Enden mit einem sich verhärtenden Leime ausfülle. Aus der organischen Substanz derselben dringt eine blutige Feuchtigkeit heraus, welche nach und nach schleimiger und lederartiger wird, und endlich in einen wahren Knorpel übergehet. Von beyden Seiten werden die Gefäße verlängert, sie sammeln thierischen Leim und erdige Materie langsam an, wovon eine neue, dem Knochen ähnliche Substanz erzeugt wird, der zuweilen mit einer glatten, durchlöcherten Rinde, und einer schwammigen Markhöhle versehen, öfters ganz solid ist, und an Härte die natürliche Festigkeit der Knochen übertrifft, jedoch weniger deutlich blätterig ist, ohngeachtet sie einen organischen Bau hat. Die von beyden Knochenenden in die anfangende Beinnarbe übergehenden Gefäße, können mit bloßem Auge, und noch deutlicher, mit dem Vergrößerungsglas gesehen werden. In einem zerbrochenen und eingespritzten Knochen kann man sie noch deutlicher wahrnehmen, wenn man die erdigen Theile durch Säuren weggebeitzt, und den Knochen durch ein destillirtes Oel durchsichtig gemacht hat. Durch diese Beinnarbe erhält der Knochen seine natürliche Festigkeit wieder, ohnerachtet sie durch Krankheit wieder weich, oder durch den Beinfraß zerstört werden kann. Fließt die Feuchtigkeit nur aus Einem Knochenende heraus, so entstehet keine Beinnarbe. Ferner können an dem Mangel derselben schuld seyn, eine scorbutische, rhachitische, krebsartige oder eine andere Verderbniß der

Säfte mit Schwäche der festen Theile verbunden. Das nemliche geschiehet, wenn beyde Knochenenden zuweit von einander liegen, so daß durch ein Hinderniß die aus beyden ausfließende Feuchtigkeit nicht zusammenfließen kann; wenn größere Knochenstücke ohne Beinhaut sich losgetrennt haben, und absterben, oder wenn eine besondere Haut oder ein weicher Theil zwischen die Knochenenden sich einschiebt, oder auf den Bruchenden eine knorplichte Substanz sich bildet, und endlich, wenn ein zu fester Verband den freyen Ausfluß des Blutes hindert. Das sogenannte Wuchern der Beinnarbe (*Callus luxurians*), läugnet Hr. Hofr. **Sömmerring** aus Gründen und Erfahrung. Die verschiedenen Fehler der Beinnarbe müssen nach ihrer Ursache behandelt werden. Daher setzt man dem sparsamen Wachsthum der Beinnarbe solche Heilmittel entgegen, welche die fehlerhafte Beschaffenheit der Säfte verbessern, und durch schickliche Diät sucht man die Kräfte des Körpers zu erhalten und zu stärken. Die Knochensplitter muß man wegschaffen, die Knochenwunden genau auf einander passen und zusammenhalten, die zwischen ihnen etwa vorhandene Haut, deren Daseyn, auf einem dumpfen Geräusche bey einer behutsamen Bewegung der Knochenenden auf einander, gemuthmaßet wird, nach gehöriger Durchschneidung der weichen Theile zerstören, den die Knochenenden überziehenden Knorpel durch ein öfteres Aneinandertreiben der zerbrochenen Theile, durch den vorsichtigen Gebrauch der Säge, oder der Aetzmittel, wegschaffen, und einen schlaffern Verband anlegen.

An kleinern Knochen geschiehet die Vernarbung geschwinder, als an größern. Das Schlüsselbein braucht nur 20 Tage, der Radius 30, das Oberarmbein und die Kniescheibe 40, und das Schenkelbein 60 bis 70 Tage. (4)

Knochennaht. Die Knochen des Hirnschedels werden auf eine verschiedene Weise so mit einander vereinigt, daß sie zackige Linien zurücklassen, welche wie eine Naht aussehen. Man nennt dieselben Knochennähte, worunter z. B. die **Kronnaht**, die **Lambdanaht**, die **Pfeilnaht** gehören, s. weiter unter **Knochen**.

Knochenraubigkeit, Knorren, Höcker (*Tuberositas*). Zeigt einen großen rauh hervorstehenden Umfang eines Knochens an, der zur Anlage von Muskeln dient, z. B. die **Raubigkeit am Gesäßbein**. Ragen sie schwächer hervor, so werden sie im Lateinischen (*Tuberculum*, *Protuberantia*) genannt, wovon uns die Speiche und das Oberarmbein Beyspiele geben, s. **Knochen**.

Knochenrinne bedeutet gleiches mit **Knochenfurche**.

Knochenrolle (*Eminentia trochlearis*, *Trochlea*). Ist ein zum Gelenke mit einem andern Knochen bestimmter doppelter Hügel, der durch eine Furche getrennt ist, und dadurch wie eine **Rolle** aussieht, wie z. B. die Rolle des Oberarms, s. **Knochen**. (5)

Knochensäure, s. **Phosphorsäure**.

Knochenschwamm, s. **Beingeschwulst**.

Knochenspalee (*Fissura*), ist ein schmaler länglichter Abstand zwischen einzelnen Knochentheilen.

Knochenspalee, s. **Beinspalee** Encycl. B. III. S. 278.

Knochenspitze, spitzer Fortsatz, s. **Knochenstachel**.

Knochenstachel, Stachelfortsatz, Spitze, Spitzenfortsatz (*Spina*, *Processus spinosus*). Ist ein spitzer zur Anlage von Muskeln oder Ligamenten dienender Fortsatz, wie der Stachel der Gesäßbeine, s. **Knochen**.

Knochensteine (Versteiner.) Siehe **Knochen**, versteinte, oder gegrabene.

Knocheneaufe, s. **Reliquien**.

Knochen und Knorpel (pathologisch). Wir wollen hier nicht von den eigentlichen **Knochenkrankheiten** handeln, die einem eigenen Artikel aufbehalten sind, sondern nur von den widernatürlichen Veränderungen im Allgemeinen reden, die man die **Verknöcherung** nennt, so wie auch von dem widernatürlichen Abgang, und Gegenwart derselben in manchen Theilen. Es sind bleibende **Knorpel** im Körper, wie dieses der Artikel **Knorpel** gelehrt hat: wann diese sich in Knochen verwandeln, und dieses besonders diejenigen trifft, welche, wie die **Rippenknorpel** zu den Lebensverrichtungen dienen, so ist dieses jederzeit ein widernatürlicher Zustand, und im letzten Falle müssen verschiedene beschwerliche und kränkliche Zufälle damit verknüpft seyn.

Allein nicht bloß die Knorpel, als harte Theile, sondern auch die weichen Theile werden in Knochen verwandelt. So starb ein Mann von 30 Jahren an einer Verwundung am Kopfe. Bey der gerichtlichen Section fand man nicht allein die harte Hirnhaut wider Gewohnheit dick, sondern auch über der rechten Augenhöhle in Knochen verwandelt, über der linken Augenhöhle aber hatte sie eine knorpliche Natur angenommen. Der Mann hatte beständig, bald über Kopfwehe, bald über Schmerzen in der Brust und dem Unterleibe geklagt. Bey einem Jüngling von 19 Jahren, und der während dem Leben beständiges Kopfweh hatte, hat man zur Seite des länglichten Blutbehälters zwey mit vielen Spitzen versehene Knochen nach dem Tode gefunden. **Martin** hat an einem 65jährigen Manne, der zuletzt die Wassersucht gehabt hat, und plötzlich gestorben ist, die Aorta, da wo sie aus dem Herzen herausgeht, verknöchert gefunden. Eben so hat man bemerkt, daß das Herz, die Niere und andere Gefäße verknöchert waren.

Malacarne mit Andern hat auch die Klappen des Herzens verknöchert gesehen, und **Fontana** hat sie chemisch untersucht und gefunden, daß sie ein flüchtiges Laugensalz, thierisches Oel, Phlegma, Luftsäure enthalten, und eine Kohle hinterlassen haben, die aus Kalkerde und einer absorbirenden Erde bestanden hat.

Eben so hat man aber auch gefunden, daß manche Knochen ihre natürliche Festigkeit so verlohren, daß sie weich geworden, und sich in alle Biegungen haben bringen lassen. Eine Mannsperson, welche zuerst durch einen gleich nach der Geburt geschehenen Stoß an dem Kopfe, und nachher durch eine Quetschung, welche er von einem Fall aus der Wiege und der Bewegung derselben über den Kopf gelitten, war seiner Sprache und seines Bewußtseyns beraubt, sein Gesicht und ganzer Anstand verstellt; er hatte große Schwäche in den Füßen, und man merkte deutliche Spuren einer Verstopfung in den Gekrösedrüsen bey ihm. Ein Paar Jahre, ehe er starb, empfand er starke Schmerzen in beyden Schienröhren, worauf nachgehends der Schenkel-

knochen sich zu krümmen anfieng. In der Folge wurde auch der andere Schenkel und die übrigen Knochen der obern und untern Gliedmaßen, in den Wirbeln des Halses und des Rückens weich. Nur allein die Knochen des Kopfes und der Rippen nebst den andern behielten ihre vorige Härte. Der Kranke starb endlich in seinem 44sten Jahre.

Gleichermaßen hat man die Knochen in Haut verwandelt gesehen. Störk führt an, daß ein starker Husten ein heftiges Kopfweh auf einer Seite zuwege gebracht, und auf dieses ein heftiges Pulsiren an eben der Stelle erfolgte, obwohl äußerlich nichts zu sehen und zu fühlen war. Ein Jahr darauf erschien daselbst eine kleine elastische und schlagende Geschwulst, wobey die äußern Theile schmerzhaft, gespannt, und das rechte Auge roth wurde. Diese Geschwulst wurde allmählig immer größer und breiter, der eine Theil des Gesichts schwoll auf mit braunen Streifen, und die Bewegung des Unterkiefers wurde sehr schmerzhaft. Die Geschwulst nahm immer zu, das Pulsiren in derselben war mit dem Pulsschlag des Herzens und der Arterie gleichförmig. Endlich nahmen die Kräfte bey der Kranken auf einmal ab, die Geschwulst, die anderthalb Fäuste dick war, wurde etwas kleiner, und es erfolgte eine tödtliche Auszehrung. Man fand auf der rechten Seite keine Hirnschale mehr, der ganze Knochen war zu Haut geworden, die Geschwulst hatte den rechten Theil des Gehirns ganz zusammengedrückt, und bestand aus einer theils speckigten, theils fleischigten Materie; sie hatte den Kopf des Unterkiefers aus seinem Gelenke getrieben, und sowohl dieser Theil, als andere Knochen des Gesichts und des Kopfes waren zerfressen. Die Verrichtungen der Seele blieben aber beständig unversehrt.

Nicht weniger hat man Knochen in den Eyerstöcken bemerkt. Boswell in den Edinburgischen Versuchen und Bemerkungen führt einen Fall an, wo der rechte Eyerstock bey einer Frau so groß war, wie ein Kindskopf, und nebst einer zähen Feuchtigkeit einige Stücke von einem Kinnbacken enthielt mit darinn befindlichen Zähnen. Murray, Professor in Upsal, fand in einer Leiche den rechten Eyerstock zur Größe einer drey Pfund Wasser fassenden Blase angeschwollen. Die äußere Haut war an manchen Stellen verknorpelt, und inwendig fand sich ein speckartiges Zeug, das mit Haaren von ungleicher Länge bis zu einer halben Elle, aber durchgehends ohne Wurzeln, durchwürkt war. In der Mitte steckte ein mit Haut verwachsener, unförmlich zackigter, etwa einen Quadratzoll breiter, und außer diesem mehrere ähnliche kleinere Knochen. In allen fanden sich hin und wieder Zahnzellen, und in diesen zum Theil auch wirkliche Zähne, von allen drey Arten größer, als Kinderzähne, doch kleiner, als bey Erwachsenen, aber meist verunstaltet, mißförmig, doch daß man deutlich den Schmelz ihrer Kronen von den knochigten Wurzeln unterscheiden konnte. In die Knochen selbst giengen Blutgefäße aus dem Eyerstock über. Murray glaubt, daß man durch das Hallerische Evolutionssystem (s. unter Keim physiologisch) die Erzeugungsart dieser Knochen erklären könne: Blumenbach hat aus der Gothaischen Kunstkammer die merkwürdigen Ueberbleibsel einer zerstörten Leibesfrucht beschrieben, die ein und zwanzig Jahr lang in einer sogenannten Honiggeschwulst eines ungeheuer angeschwollenen Eyerstocks getragen worden. Eine Weibsperson, nemlich im Gothaischen, kriegt in ihrem siebenzehnten Jahre eine Geschwulst in der Milzgegend, die bey ihrer Zunahme anfänglich einer Schwangerschaft ähnlich geschienen, aber mit der Zeit so ungeheuer angewachsen, daß endlich der Unterleib zum Umfange von vier Ellen aufgetrieben worden, und bis über die Waden herunterhing. Diese so lästige Bürde hat sie ein und zwanzig Jahre lang, doch meist bey leidlichem Befinden tragen müssen, bis sie in ihrem 38sten Jahre nach heftigen Leibschmerzen von etlichen Tagen gestorben.

Bey der Oeffnung fand sich in der Bauchhöhle 1) eine große Menge Wasser, 2) der linke Eyerstock zu einer so ungeheuern Größe angeschwollen, daß er alle übrigen Eingeweide bedeckte; 3) er enthielt ein schmieriges honigähnliches Zeug, das 4) durchgehends mit langen Haaren, theils in daumdicken und fußlangen Büscheln durchmengt war; 5) die bloße ausgewaschene Haut dieses Sackes wog 14 Pfund, und war inwendig an theils Stellen mit kurzen Haaren besetzt; 6) hin und wieder war sie endlich mit mancherley merkwürdigen Knochen und Zähnen durchwachsen, nemlich 4 mit 16 Zähnen, und sodann 9 einzelne Zähne. Einer dieser Knochen hält über 10, und ein anderer über 7 Pariser Zoll in der Länge, und an einigen Stellen 2 Zoll in der Breite; an einem dritten vieleckigen Stücke sitzen 6 Backenzähne und ein Schneidezahn aufs sonderbarste zusammengruppirt. Die Knochen haben auch völlig die Festigkeit und Consistenz, und die Zähne die Größe und Vollkommenheit, die sie ohngefähr bey einem zwanzigjährigen Menschen haben müssen, zum Beweis, daß die unförmliche Frucht die ganze Zeit über, da die Mutter mit ihr schwanger gegangen, ernährt worden und gewachsen ist. Im Gegentheil sind erstens die gedachten Zähne ohne die mindeste Ordnung in die Knochen eingekeilt, zweytens aber ist in allen den 8 Knochen überhaupt, außer einer einzigen Stelle, die mit der Pyramide des Ohrs einige Aehnlichkeit haben möchte, auch nicht die geringste deutliche Spur zu erkennen, die sich mit dem natürlichen Knochenbau, des reifen oder unreifen Menschengerippes, vergleichen ließ. Blumenbach glaubt, mittelst des Bildungstriebes ließe sich die Erzeugung dieser so ganz unförmlichen Frucht so erklären, daß bey dieser unvollkommenen Empfängniß in dem rohen Zeugungsstoffe, weil er nicht an den Ort seiner Bestimmung und zu seiner gehörigen Reife gelangt — auch der Bildungstrieb nicht seinen natürlichen Gesetzen gemäß in ihm rege werden, und die gehörige Ausbildung einer menschlichen Leibesfrucht bewirken können; sondern bey der abweichenden Richtung, die er durch jene Stöhrung erhalten, nur eine confuse Organisation hervorzubringen im Stande gewesen.

Auch sind Knochen der Leibesfrüchte manchmal durch den Hintern weggegangen. Eine Frau brachte in dem 24sten Jahre ihres Alters ihr erstes Kind zur Welt. Sechzehn Jahre nach einander merkte sie darauf kein Zeichen einiger Schwangerschaft. Sie hatte die ganze Zeit über alle vier Wochen ihre monatliche Reinigung richtig und in gehöriger Menge gehabt, und auch keine unzeitige Frucht geboh-

ren, sondern war im eigentlichen Verstande die ganze Zeit über unfruchtbar gewesen. Nach Verlauf der gedachten Zeit wurde sie im Jahr 1761 wieder mit derjenigen Frucht schwanger, welche durch den Hintern abgieng. Es äußerten sich nemlich nach geschehener Empfängniß derselben die gewöhnlichen Zeichen der Schwangerschaft, das monatliche Geblüt blieb weg, sie bekam Eckel und Würgen, der Leib wurde zu gehöriger Zeit und an den gewöhnlichen Orten dick, wo er bey jeder natürlichen Schwangerschaft, wenn sich das Kind in der Gebährmutter befindet, aufzuschwellen pflegt. Sonst hatte sie nichts außerordentliches zu klagen. Bey einem an dem Orte ihres Aufenthalts vorgefallenen Scharmützel wurde sie so sehr erschreckt, daß sie eine Zeit lang wegen Ohnmachten, Schneiden im Unterleibe, und fieberhaften Bewegungen zu Bette liegen mußte. Der Gebrauch einiger Arzney brachte es aber gar bald dahin, daß sich alle diese Zufälle wieder verlohren. Ihr Leib wurde dicker, bis er die gewöhnliche Stärke erreicht hatte, und ihre Rechnung, wie sie vorgab, aus war. Sie bekam heftige Wehen, welche aber kein Kind, sondern 15 Tage nach einander, durch die Geburtstheile hellrothes Geblüt, und zweymal geronnene Stücken Blut heraus preßten. Als die Wehen aufgehört hatten, so fühlte sie in ihrem Leibe einen vorher nicht an diesem Orte gemerkten Klumpen, den sie beym Liegen hin und her schieben konnte. Diesen Klumpen hat sie 3 Jahr bey sich getragen, und davon unglaubliche Schmerzen ausgestanden. Die monatliche Reinigung stellte sich wieder ein. Allein diese war zu wenig, alle die Zufälle zu verhüten, die eine im Leibe verfaulende todte Frucht zu erregen im Stande ist. Außerordentliche Schmerzen, davor sie keinen Tritt fast thun konnte, Aengstlichkeit, Brechen, Stechen im Mastdarm, wenn sie zu Stuhle gieng, ein beständiges schleichendes Fieber, ein dritthalbjähriger Durchfall, der sie zum völligen Gerippe machte, und andere Zufälle drohten ihr mit dem nahen Tode, dem sie doch glücklich entgieng. Die vom Fleisch gänzlich entblößten Knochen machten sich einen Weg durch den Mastdarm. Es geschah aber dieses nicht eher, als bis zwey ganze Jahre seit den aufgehörten Wehen vergangen waren, und da kamen zuerst zwey kleine Knochen zum Vorschein. Ein ganzes Jahr verfloß wieder ohne allen Abgang, bis endlich alle die übrigen Knochen in kurzer Zeit weggiengen. Die Natur mußte hier alles thun, und sie mußte dabey viel leiden, weil sie sich Quacksalbern überließ, die die rechte Hülfe nicht kannten. **Littre** hat die rechte Methode, wie die Knochen herausgezogen werden müssen, bekannt gemacht. **Daniel** führt auch einen Fall von einer im Mutterleibe gestorbenen, und durch die von Eiter zerfressene Gebährmutter und Mastdarm stückweise abgegangenen Leibesfrucht an, so wie auch **Sauvages** dergleichen Geschichten mittheilt. **Morley** erzählt auch einen Fall von den Knochen einer Frucht, die einige Jahre nach der Empfängniß durch den After ausgeleert worden. (5)

Knochenverbindung. Diese ist dreyerley: 1) eine unbewegliche, 2) eine halbbewegliche, 3) eine bewegliche, s. davon weiter unter Knochen.

Knochenverehrung, s. Reliquien.

Knochenverlust, s. Knochen, Wiedererzeugung derselben.

Knochenwurm, ist eine Krankheit des Rindviehes, wenn es an den Knochen oder festeren Theilen des Leibes Beulen bekommt, welche aber gemeiniglich Contusionen sind. (45)

Knochenzelle, Knochenzellen, s. Knochenhöhle und Knochenfächer.

Knochenzerbrechlichkeit, s. Knochen. Krankheiten derselben.

Knochenzerschmetterung, s. Zerschmetterung, und Wunden.

Knod, bedeutet das Fersenbein, s. Knochen.

Knoden, werden auch die Gelenkknöpfe der Knochen genannt, s. Knochen.

Knoden, Knodenholz, steht häufig für Knoten, s. Klafterholz.

Knöbel (*Metacondyli*). So nennen Einige die äussersten Fingergelenke, die unter den Nägeln liegen, und welche man sonst die vordere, dritte oder Nagelglieder der Finger zu nennen pflegt, s. unter Knochen.

Knöbel (Maschinenbau). Hierunter verstehet man kleine runde Hölzer von 1½ auch 2 Zoll dick, und einen Fuß lang, welche man an Leinen oder Seile macht, um damit bey verschiedenen Maschinen zu ziehen, z. B. bey Rammmaschinen, Pompen und dergleichen. (18)

Knöbelhölzer (Hutmacher), sind kleine Hölzer, wodurch die Zugschnüre des Fachbogens (s. d. Art.) angezogen, und die Darmsaite angespannt wird. (47 a)

Knöchel (*Malleolus*). Man hat zwey Erhabenheiten in der Knochenlehre, die man Knöchel nennt, einen äußern, der dem Wadenbein, und einen innern, welcher dem Schienbeine zugehört. Außerdem heißen auch einige Fortsätze, die zur Einlenkung bestimmt sind, Knöchel, aber zum Unterschied der andern Gelenkknöchel, z. B. der Gelenkknöchel des Unterkiefers, und die Gelenkknöchel am untern Ende des Oberarms, s. von allen diesem weiter den Artikel Knochen. (5)

Knöchelchen, alcalinisches (Conchyl.) lat. *Ossiculum alcalinum*, so nennt **Schwammerdam** einen knöchernen Theil in manchen Conchylien, den **Lesser** und andere Schriftsteller den Venuspfeil nennen, und von dem **Lesser** in der Testaceotheol. §. 196. neue Ausg. S. 674. f. sagt, daß er in dem birnförmigen Theile der Deckelschnecke liege, spitzig und etwas krumm wie eine Pfrieme sey, wenn er ohne das Vergrößerungsglas betrachtet werde. Weil dieses Knöchelchen im Scheidewasser heftig aufbrauset, so beweiße dies nicht nur seine knochenartige Natur, sondern **Schwammerdam** nahm auch daher Gelegenheit es das alcalinische Knöchelchen zu nennen. Durch das Vergrößerungsglas betrachtet, ist es glatt und durchsichtig, wie eine Fischschuppe, von welcher die obere Haut abgezogen ist. Hinten an der Wurzel siehet man einige Einschnitte, welche von außen in die inwendige Höhle hinauf laufen, und mit einem Häutchen überzogen sind. Dieser Einschnitte zählte **Schwammerdam** 14. Sonst ist es von außen rund, glatt und spitzig, doch ein wenig gebogen. An der Wurzel hat es an allen vier Seiten runde Knöttchen, die man am besten erkennen kann, wenn man diese Wurzel von dem übrigen Theile absondert und queer

durch zerschneidet, und nun unter das Vergrößerungsglas bringt. Hier zeigt es sich zugleich, daß dieses Knöchelchen inwendig hohl sey, also daß man ein Menschenhaar hindurch stecken kann. In der Höhle desselben, die nach unten immer weiter wird, befindet sich eine zähe Feuchtigkeit, das Knöchelchen selbst aber kann leicht zerbrochen werden. Bey der Gartenschnecke findet man es in dem Purpursäckchen liegen, doch gegen die Weinbergsschnecke in einer umgekehrten Lage; auch hat es in der ersten eine andre Gestalt, als in der letzten; denn es hat die erwähnten vier Knötchen nicht. Eben dieses Knöchelchen hat Anton von Heyde in dem Miesmuscheln gefunden, und es den krystallinischen Griffel (*Stylum crystallinum*) genannt. Es ist am Stiele weiter, und wird hernach immer weiter. Auswendig ist es glatt, von einer gallerichten Materie, fast wie eine starke Hirschhorngallerte, und man kann durch ein Vergrößerungsglas keinen Unterschied darunter finden. Wer die verschiedenen Meynungen über den Zweck dieses Knöchelchens wissen möchte, den verweise ich auf Lessern. (10)

Knödel heißen in einigen, besonders oberdeutschen Gegenden die Klöße, und wenn sie groß und fest sind, Knoten. An andern Orten werden die getrockneten oder gebackenen Holzbirnen, welche in einigen Gegenden Hutzeln heißen, Knödel genannt. In beyden Fällen von der Gestalt. (45)

Knödelbaum, Knötelbaum, Knöterbaum, ist einerley mit Holzbirnbaum, s. Birn, Birnbaum, deßgleichen unter *Pyrus*.

Knöpfchen (Tuchmacher), heißen die kleinen Zöpfchen oder zusammen gedrehten Haare, welche nach dem Frisiren eines Tuches oder Zeuges entstehen, s. Frisiren der Tücher. (47 a)

Knöpfchen (Corall.) lat. *Astroites globuralis* Walch. im Naturforscher Th. V. S. 51. n. 11. *Madrepora globularis* Pallas Zoophyt. deutsch Th. II. S. 132 n. 35. p. ist nach Walch ein Astroit, oder mit Linne und Pallas zu reden, eine Madrepore, welche große runde gleichstrahlige Sterne hat, die einzeln auf der Grundfläche stehen, erhaben sind, und aus einem großen durchlöcherten Mittelpuncte auslaufen. Eben dieser breite durchlöcherte Mittelpunct unterscheidet diese Madrepore von einer ähnlichen, die Walch das Schüsselchen (*Astroites patelloides*) nennt; und dieser Mittelpunct und die einzeln liegenden Sterne, machen diese zusammengesetzte Madrepore, so nennet Linne die Astroiten, kenntlich genug. Das einzige Beyspiel, das Walch davon kannte, ist beym Kundmann *rar. nat. et art.* tab. 10. fig. 7. abgebildet, von dem Kundmann S. 168. nur das Wenige sagt, daß es ein glatter, sehr harter Sternstein sey, dessen Röhren nach dem Mittelpuncte zulaufen. Es ist, wie alle Umstände lehren, ein natürlicher Körper, und keine Versteinerung, bey dem sich die Strahlen mehrerer Sterne, darum weil sie einzeln liegen, nicht berühren, sie liegen aber in einer ziemlich regelmäßigen Entfernung von einander, und sind zum Theil völlig rund, zum Theil mehr oval als rund. Da weder Linne noch Pallas diese Madrepore in ihr System aufgenommen haben, folglich kein Original derselben kannten, so vermuthe ich, daß sie sehr selten sey. Sie ist mir auch unter den Versteinerungen nicht vorgekommen.

Knöpfchen (Conchyl.), ist ein Name, womit verschiedene Conchylien belegt werden. Vorzüglich sind es folgende:

1) **Das Knöpfchen; das Knötchen, der Schildkrötenschwanz, das kleine Knotenkasket, mit gezahnter Lippe.** lat. *Murex Nodulus* Mart. *Murex Pyrum* Linn. XIII. p. 3535. sp. 33. δ. franz. *Le petit noeud, ou petite Pourpre noueuse.* holländ. *Knoddeken, Schilpat-staert, Bedde-tecken,* (Lister tab. 935. fig. 29. a. Rumph tab. 24 fig. I. Mart. Th. III. tab. 112. fig. 1050 1051. Meine Einl. I, S. 552. n. 26.). Nach Martini, dem Gmelin folgt, gehört das Knötchen unter die getrockneten Birnen, was ich an seinem Orte gestellt seyn lasse, eben so wie den Gedanken des Rumphs, daß sie den Knötchen der Schafe ähnlich wären, und darum diesen Namen führten. Sie haben einen verlängerten, etwas in die Höhe gebogenen Schwanz, und einen ziemlich runden Körper, der gemeiniglich zwey Klammern, zwischen diesen aber drey, auch wohl mehr senkrechte Wulste hat, welche von ziemlich starken erhöheten Streifen durchkreuzt werden, wodurch, besonders an völlig ausgewachsenen Beyspielen eine Menge größerer oder kleinerer Knoten und Buckel erzeugt werden, und darum könnte diese Conchylie mit Recht das Knötchen heißen. Auch kleinere noch unausgewachsene Beyspiele haben die beyden Seitenklammern, die eine an der Mündung, die zweyte am Bauche, haben auch die kenntlichsten Queerstreifen, aber die senkrechten Wulste haben noch nicht ihre ganze Größe erlangt. Daher findet man oft nur 2 oder 3 Reihen Knoten, da ausgewachsene Beyspiele ihrer 6 bis 7 haben. Die obern 5 oder 6 Windungen bilden einen spitzig hervorragenden Zopf, und haben oft noch eine, oft keine Klammer, die Streifen, Wulste und Knötchen aber werden immer feiner, und verschwinden endlich gänzlich. Die Mundöffnung ist oval, die Mündungslefze hat einen mehrentheils ausgeschweiften Rand, der sich an die Schale andrückt, und so einen Saum bildet, inwendig ist sie gezahnt, gefurcht, und ausgekehlt, doch ist diese Auskehlung mehrentheils verwachsen, doch immer noch kenntlich. Auch die Spindellefze ist gezahnt, doch sind die untern Zähne an dem offnen Schwanze, die kenntlichsten. Diese beyden Lefzen sind innig weiß; von außen sind ältere Beyspiele weiß oder grau, jüngere Beyspiele haben auf weißem Grunde braune Bänder oder Linien. Einige haben dergleichen Linien auf bräunlichem Grunde. Der Schlund ist an den mehresten Beyspielen bräunlich oder braun, an wenigen Beyspielen orangegelb, doch verlieren sich diese Farben im Innern dieser Conchylie gar bald Mein größtes Beyspiel ist 1¾ Zoll lang, gemeiniglich findet man sie kleiner, selten größer an der Küste von Coromandel.

2) **Das Knöpfchen, ein Helix; der zwiefach gezahnte Kräußel, der zweyzähnige Helix.** lat. *Helix bidentata.* Linn. XIII. pag. 3642. sp 231. (Chemn. Th. IX. tab. 122. fig. 1052. α. β. Meine Einl. Th. II. S. 192. bey n. 59.). Dieser Helix gehört unter die Erdschnecken, und kommt nicht aus dem botanischen Garten in Straßburg, sondern von Calah drey Stunden von Jena, und von Rudolstadt. Sein Durchschnitt betrifft kaum 4 bis 5 Linien, und er ist convex erhaben. Die erste Windung hat einen ziemlich scharfen Rand, der sie gleichsam in

zwey gerade Theile abtheilet, und das Endknöpfchen ist in die vorletzte Windung eingedrückt. Die acht Windungen derselben sind mit feinen senkrechten Streifen besetzt, die dicht bey einander liegen, und mit bloßem Auge kaum erkannt werden können. Der Bauch oder die Basis ist flach gewölbt, und man siehet auf demselben einen sehr kleinen halb verdeckten Nabel, der an manchen Beyspielen ganz geschlossen, also zufällig ist. Die Mundöffnung ist stark gedrückt, hat einen scharfen, etwas zurückgeschlagenen Saum, und in der Mitte und nah an der Spindel zwey Zähne. Diese Zähne, und die Beschaffenheit der Mundöffnung, die Müller *subquadratam* nennt, die also gewissermaßen vierseitig ist, unterscheiden unser Knöpfchen von dem Helix albina des Müllers (*Hist. Verm.* p. 25. n. 226.) hinlänglich. An unausgebleichten Beyspielen, die man indessen selten findet, liegen auf bräunlichem Grunde auf der ersten Windung zwey weiße Bänder, davon das oberste nahe an der zweyten Windung, auf die folgenden Windungen übergehet. Die Schale ist dünne. Den Bewohner kenne ich nicht.

Eine nahe verwandte Conchylie ist die aus Jamaica, die Lister tab. 90. fig. 90. abbildet, und der er folgende Beschreibung giebt: Cochlea leviter umbilicata margine valde acuta, clavicula compressiore, bidens, ex parte tantum columellae; denn er legt ihr einen halbverdeckten Nabel, einen scharfen Rand, convex erhabene gedrückte Windungen, und zwey Zähne in der Mundöffnung, folglich beynahe alles bey, was unser beschriebenes Knöpfchen auch hat. Allein beyde sind durch folgende Stücke hinlänglich unterschieden. 1) Die Listerische ist ungleich größer, denn sie hat die Größe der Liorenschnecke (*Helix nemoralis* Linn.), da die innländische ungleich kleiner ist. 2) Die Listerische hat einen sehr scharfen Rand, welches bey dem Knöpfchen nicht der Fall ist, denn da ist der Rand nur abgeschärft. 3) Die Listerische hat keine Bänder, die innländische aber ist mit Bändern versehen.

3) **Das corallenförmige Knöpfchen**, s. das körnige Knöpfchen.

4) **Das gekörnte Knöpfchen**, s. das körnige Knöpfchen.

5) **Das gelbe Knöpfchen**, s. hernach das glatte Knöpfchen.

6) **Das gelbe Knöpfchen mit einem Auge an den Schnäbeln.** Knorr Th. VI. tab. 21. fig. 7. Linn. XIII. p. 3420. n. 100. *Cypraea affinis*. Meine Einl. I. S. 159. n. 105.). Von dieser Knorrischen Abbildung sagt der erste Text Th. VI. S. 42. sie gehöre zu denjenigen Porcellanschnecken, die Rumph *Globuli* oder Knöpfchen nenne; sie sey gelb, und habe zu beyden Seiten der vordersten Spitze ein Auge, so daß sie einem kleinen Insecte ähnlich sehe. Eigentlich ist es das gleich zu beschreibende glatte Knöpfchen, in einer eben nicht gut gerathenen Zeichnung, hat aber doch das Eigene, daß es an dem Vorderschnabel zwey schwarze runde Flecken hat, wodurch es zwar Abänderung von dem Knöpfchen, aber nicht eigne Art wird.

7) **Das glatte Knöpfchen, das Perlchen, das Ohrengehänge, Brustlatzknöpfe.** lat. *Cypraea Globulus* Linn XII. p. 1181. sp 368. XIII. p. 3419. sp. 99. franz. *Butonneau lisse*, *Porcelaine Bouton ventru*. holländ. *Knopje, gladde Knopje, Paereltje, Wambais Knöpp*. (Rumph tab. 39. fig. L. N. Gualt. tab. 14. fig. M. und N. *Mus.* Gottwaldt. tab. 8. fig. 44. e. f. Knorr Th. VI. tab. 21. fig. 7. von Born *Mus.* tab. 8. fig. 10. Murray *Fund. testac.* tab. 1. fig. 12. Martini Th. I. tab. 24. fig. 242. Chemn. Th. X. tab. 145. fig. 1339. 1340. Meine Einl. I. S. 132.). Sowohl die Größe, die nicht leicht die Länge von ¾ Zoll übersteigt, als auch die Gestalt dieser kleinen Porcellane haben ihr die verschiedenen Namen gegeben, die sie führt. Sie hat nach Linne eine auf beyden Seiten geschnäbelte glatte Schale, und diese kurze Beschreibung bezeichnet diesen Körper hinlänglich. Denn obgleich die beyden Schnäbel gerade nicht außerordentlich lang sind, auch alle Porcellanen geschnäbelt sind; so sind doch die Schnäbel des glatten Knöpfchens, bey einem so kleinen Körper hervorstechend genug; so wie der glatte Rücken diese von ähnlichen Porcellanen hinlänglich unterscheidet. Der Bau dieser Porcellane ist länglich, der Rücken ist stark gewölbt, die Mundöffnung ist enge und auf beyden Seiten mit einer Menge scharfer Zähne besetzt. Der Zeichnung nach hat man zwey Hauptabänderungen, nemlich weiße und orange- oder lichtgelbe. Von der letzten oder gelben Abänderung kennet man drey Verschiedenheiten: Einfärbig gelbe, ohne alle weitere Zeichnung; dergleichen mit zwey schwarzen Puncten an dem einen Schnabel (vorher n. 6.) und gelbe bräunlich oder rothpunctirte, wovon ich nachher noch etwas sagen werde. Diese kleine Porcellane ist eben nicht gemein, und wird theils in Asien, theils in Ostindien auf Amboina gefunden.

8) **Das glatte rothpunctirte Knöpfchen, das blutroth punctirte Perlchen.** (Gualt. tab. 14. fig. N. Meine Einl. I. S. 151. n. 68.). Der punctirten Knöpfchen habe ich schon vorher gedacht. Sie scheinen unter der gelben Abänderung gemeiner, als die einfärbigen zu seyn. Gemeiniglich ist der oberste Theil des Rückens ganz frey von Puncten, die sich an den Seiten desto zahlreicher finden. Auch die Gegend der Schnäbel, und der Bauch haben keine Puncte, die gelbe Farbe der Schnäbel ist dichter gefärbt als der Rücken, inwendig aber ist die Schale weiß. Die Puncte oder Flecken sind an manchen Beyspielen größer, an manchen kleiner, aber nie größer als Puncte, und oft so unkenntlich, daß man sie leicht übersehen kann; sonst ist der Bau von andern glatten Knöpfchen nicht unterschieden.

9) **Das körnige Knöpfchen**, s. corallenförmiger Knopf im VI. Bande S. 372. Ich merke noch an, daß diese Cypraea cicercula des Linne einen kürzern Bau, und einen höhern gewölbtern Rücken habe, als das glatte Knöpfchen n. 7.; und daß ich ein Beyspiel aus den Südländern besitze, das eine weiße Farbe hat.

10) **Das weiße Knöpfchen**, siehe vorher das glatte Knöpfchen n. 7., wo ich dieser Abänderung bereits gedacht habe. Verschiedene Beyspiele, und vielleicht die mehresten scheinen ausgebleicht zu seyn. (10)

Knöpfchen der Aftermoose (*Granula, Tubercula*), sind kleine knopfförmige Erhöhungen auf dem Laub der Aftermoose, welche die saamenartigen Körper dieser Gewächse enthalten.

Knöpfchenfarrn (*Trichomanes* Linn.). Eine Pflanzengattung aus der letzten Classe des linneischen Pflanzensystems, aus der Ordnung der Farrnkräuter (*Filices* Linn.). Ihre wesentlichen Kennzeichen

zeichen bestehen in einzelnen Fructificationen, die sich mit einem griffelförmigen borstigen vorragenden oder nicht vorragenden Saamensäulchen endigen, und dem Rande der Blätter selbst einverleibt sind.

Die Arten, welche von den Schriftstellern hierher gezählt werden, zerfallen in folgende Unterabtheilungen.

A. Mit einfachem Laube.

a) **unzertheilt** (*Frondibus simplicibus indivisis*).

1) **Häutiger Knöpfchenfarrn**, mit länglichem zerschlissenem Laube. (*Trichomanes membranaceum frondibus oblongis laceris.* Linn. *spec. plant.* p. 1561. Gmel. *syst. nat.* T. II. P. I. p. 1318. *Darea americana lichenoides.* Petiver *mus.* 763. *Phyllitis scandens minima musci facie, foliis subrotundis membranaceis.* Sloan *Jam.* 15. *hist* 1. p. 74. tab. 27. fig. 1. *Adiantum muscosum lichenis petraei facie.* Plum. *amer.* 34. tab 50.). Wächst in Westindien. Ein kleines moosartiges Gewächs mit häutigen seepflanzenartigen zerschlissenen Blättern, die aus einer kriechenden Wurzel entspringen. Houttuyn Linn. Pflanz Syst. B. 13. Th. I. S. 267. Die kriechende Wurzel ist drahtförmig und über und über mit feinen schwarzen Haaren dichte bekleidet, welches ihr ein sammetartiges Ansehen giebt. Die aus ihr entspringenden Blättchen sind eyförmig, oft am Grunde herzförmig, am Rande ungleich eingeschnitten, mit meistens gekerbten Lappen, und von dünnem, häutigem, lichtgrünem Gewebe.

2) **Kleiner Knöpfchenfarrn**, mit linienförmigem eingeschnittenem Laub und kriechendem Stengel. (*Trichomanes pusillum frondibus linearibus incisis, surculo repente.* Gmel. *syst. nat.* T. II. P. 2. p. 1318. Swartz *nov. gen. et spec. plant.* p. 136.). Wächst in Jamaica.

3) **Nierenförmiger Knöpfchenfarrn**, mit nierenförmigem, gestieltem vielblüthigem Laub, welches vorragende Kapseln hat. (*Trichomanes reniforme, frondibus reniformibus stipitatis multifloris, capsulis exsertis.* Gmel. *syst. nat* II. 2. p. 1318. Forster *flor. ins. austr* p 84.). Wächst in Neuseeland. Ein zwey bis dritthalb Zoll breites und ungefähr halb so langes nierenförmiges, an einem beynahe eine halbe Elle langen Strunke stehendes Laub von pergamentartigem Gewebe und sehr vielen Adern durchzogen. Wenige Hauptadern, ungefähr zwey oder drey, entspringen aus dem Strunke, diese theilen sich nun immer fortgesetzt in zwey Theile, und die letzten Aeste dieser Dichotomien treten an dem Laubrande vor und tragen die Saamenbehältnisse, welche, wenn sie sich geöffnet und die Saamen ausgeschüttet haben, in der Gestalt kleiner Becher erscheinen. Sämtliche Saamenbehältnisse stehen sehr gedrängt beysammen.

b) **Mit federartig eingeschnittenem Laub** (*frondibus pinnatifidis*).

4) **Krauser Knöpfchenfarrn**, mit lanzetförmigem Laube, welches in parallele sägenartig gezähnte Querstücke federartig zertheilt ist. (*Trichomanes crispum frondibus pinnatifidis lanceolatis: pinnis parallelis subserratis.* Linn. *sp. pl.* p. 1561 Gmel. l. c *Trichomanes fronde lanceolato-pinnata: pinnis sessilibus parallelis subserratis. Hort. cliff.* 476. *Polypodium crispum calyciferum.* Plum. *fil.* 67. tab. 86. *Darea filicis maris facie.* Pet. *fil* 103. tab. 11. f. 8.). Wächst auf Martinique. Dem äußern Ansehn nach soll er dem gemeinen Tüpfelfarrn (*Polyp. filix mas*) gleichen.

5) **Kriechender Knöpfchenfarrn**, mit keilförmig-eyähnlichem federartig zerschnittenem Laube, und kriechendem Stengel. (*Trichomanes reptans frondibus cuneato-ovatis, inciso-pinnatifidis, surculo repente.* Swartz *nov. plant. gen. et spec.* p. 136. Gmel. l. c.). Wächst in Jamaica. — Herr Doctor Scherbius zu Frankfurt communicirte mir einen Knöpfchenfarrn, welchen er unter dem Namen Trichomanes reptans von Herrn Swartz erhalten hatte, der aber von der eben angeführten Diagnose ganz abweicht. Aus einem Stücke einer kriechenden Wurzel entspringen zwey Blätter von ungefähr 2 Zoll Länge und ungefähr ½ Zoll Breite. Sie sind lanzetförmig, am Grunde keilförmig zulaufend und haben eine zugerundete Spitze; das eine ist an den Seiten seicht stumpfbuchtig mit stumpfen Lappen, übrigens glattrandig; bey dem andern sieht man kaum 1 oder 2 Buchten oberflächlich angedeutet. Das Gewebe ist sehr dünne, häutig und durchsichtig. Fruchttheile fehlen.

6) **Milzkrautähnlicher Knöpfchenfarrn**, mit hängendem lanzetförmigem federartig eingeschnittenem ganz glattem Laube; zweylappigen Abschnitten; stumpfen, oft abermals eingeschnittenen Lappen, und zweyklappigen Fructificationen. (*Trichomanes asplenioides frondibus pendulis lanceolatis pinnatifidis glaberrimis: laciniis bilobis: lobis obtusis (saepius incisis), fructificationibus bivalvibus.* Swartz l. c. Gmel. l. c.). Wächst in Jamaica. Die Blattstücke haben meistens eine keilförmige Gestalt, die untersten sind gewöhnlich ganz von einander getrennt und das Laub erscheint hier gefiedert, die obern aber fließen zusammen. Letztere sind fast immer blos zweylappig, bey ersteren aber sind die Lappen meistens ein- bis zweymal wieder eingeschnitten, wodurch sie drey- vier- fünflappig erscheinen.

7) **Niedriger Knöpfchenfarrn**, mit federartig eingeschnittenem zweygabelichtem Laube; abwechselnden herablaufenden linienförmigen, stumpfen, ganzen Lappen; aufgedunsen trichterförmigen Fructificationen, mit borstenförmigen vorragenden Saamensäulchen fast ohne deutlichen Stengel. (*Trichomanes humile frondibus pinnatifidis dichotomis: laciniis alternis decurrentibus linearibus obtusis integris; fructificationibus turbinato-infundibuliformibus: stilis setaceis exsertis, stipite vix ullo.* Forster *flor. insul. austr.* p. 84. Gmel. l. c.). Wächst in den Societätsinseln. Das Exemplar, welches ich vor mir habe, ist etwas über einen Zoll lang, und nur einige Linien breit, dünne und durchsichtig. In einem jeden Blattstücke bildet die Ader eine Gabel, deren innerer Ast eine Fructification trägt.

8) **Tüpfelfarrnartiger Knöpfchenfarrn**, mit lanzetförmigem, federartig eingeschnittenem ausgeschweiftem Laube und einzelnen Endfructificationen. (*Trichomanes polypodioides frondibus lanceolatis pinnatifidis repandis: fructificationibus solitariis terminalibus.* Linn. *spec. plant.* p. 1562. Gmel. l. c.). Wächst in Ostindien. Einen Finger lang und breit, fast bis an die Rippe federartig eingeschnitten, mit lanzetförmigen, stumpf gesägten Blattstücken, an deren Spitze eine einzige Fructification steht, im übrigen durchscheinend mit wechselsweise stehenden Adern durchzogen.

c) **Mit doppelt federartig eingeschnittenem Laube** (*frondibus bipinnatifidis*).

9) **Gefranzter Knöpfchenfarrn**, mit aufrechtem doppelt federartig eingeschnittenem, deltaförmigem Laube; eyförmigen Blattstücken; linienförmigen stumpfen, gefranzten Lappen; zweyklappigen rauhhaarigen Endfructificationen; gerandetem Stengel. (*Trichomanes ciliatum frondibus erectis bipinnatifidis: laciniis ovatis: lacinulis linearibus obtusis ciliatis; fructificationibus terminalibus bivalvibus hirtis, stipite marginato.* Gmel. l. c. Swarz l. c.). Wächst in Jamaica. Das Exemplar, welches ich vor mir habe, ist ungefähr 3¼ Zoll lang. Beym ersten Anblicke erscheint es doppelt gefiedert; allein die Fiedern der ersten und zweyten Ordnung fließen alle durch dünne herablaufende und die Stiele bekleidende Häute zusammen. Sowohl der von Häuten gerandete Stengel, als auch die Blattstücke sind von sehr feinen nnd dichten wollartigen Haaren gefranzt.

10) **Glänzender Knöpfchenfarrn**, mit doppelt federartig eingeschnittenem hängendem, lanzetförmigem, rauhhaarigem glänzendem Laube; parallelen Blattstücken; rundlichen etwas sägenartig gezähnelten Lappen; sehr rauhhaarigem Strunke. (*Trichomanes lucens, frondibus bipinnatifidis pendulis lanceolatis hirsutis lucidis: laciniis parallelis; lacinulis subrotundis subserrulatis, stipite hirsutissimo.* Swartz l. c. Gmel. l. c. p. 1319.). In Jamaica.

11) **Seidenartiger Knöpfchenfarrn**, mit doppelt gefiedertem, hängendem lanzetförmigem filzigtem Laube; abwechselnden Blattstücken; linienförmigen stumpfen ganzen Lappen, wovon die untern gespalten sind, und rauhhaarigen Endfructificationen. (*Trichomanes sericeum frondibus bipinnatifidis pendulis lanceolatis tomentosis: laciniis alternis lacinulis linearibus integris obtusis, inferioribus bifidis; fructificationibus terminalibus hirsutis.* Swarez l. c. Gmel. l c. p. 1318.). In Jamaica.

12) **Tangareiger Knöpfchenfarrn**, mit doppelt gefiedertem eyförmigem glattem Laube; eyförmigen Blattstücken; zweytheiligen Lappen, mit gesägten stumpfen Abschnitten; zweyklappigen über der Basis der Blattstücke eingefügten Fructificationen. (*Trichomanes fucoides frondibus bipinnatifidis ovatis glabris: laciniis ovatis: lacinulis bipartitis, segmentis serratis obtusis, fructificationibus bivalvibus supra basin pinnarum insertis.* Gmel. l. c. p. 1319. Swarez l. c.). In Jamaica.

d) **Mit dreyfach federartig eingeschnittenem Laube** (*frondibus tripinnatifidis*).

13) **Gewellter Knöpfchenfarrn**, mit dreyfach federartig zerschnittenem oder doppelt gefiedertem hangendem lanzetförmigem Laube; abwechselnden herablaufenden Blättchen und Fiedern; linienförmigen gestutzten kerbig gewellten Einschnitten; zweyklappigen Endfructificationen. (*Trichomanes undulatum frondibus tripinnatifidis bipinnatisve pendulis lanceolatis: foliolis pinnisque alternis decurrentibus, laciniis linearibus retusis crenulato-undulatis, fructificationibus terminalibus bivalvibus.* Swartz l. c. p. 137. Gmel. l. c. p. 1319.). In Jamaica.

e) **Mit vierfach federartig zerschnittenem Laube** (*frondibus quadripinnatifidis*).

14) **Keulenförmiger Knöpfchenfarrn**, mit vierfachfederartig zerschnittenem länglich lanzetförmigem schlaffem Laube; herablaufenden Fiedern und Fiederchen; linienförmigen ausgerandeten Abschnitten; zweyklappigen rundlichen Fructificationen; rundlichem Strunke. (*Trichomanes clavatum, frondibus quadripinnatifidis oblongo-lanceolatis laxis, pinnis pinnulisque decurrentibus, laciniis linearibus emarginatis, fructificationibus terminalibus bivalvibus subrotundis, stipite teretiusculo.* Swartz l. c. Gmel. l. c.). In Jamaica.

15) **Spröder Knöpfchenfarrn**, mit vierfachfederartig zerschnittenem aufrechtem deltaförmigem Laube, abstehenden Blättchen, lanzetförmigen Fiedern, linienförmigen an der Spitze eingeschnittenen Abschnitten; gestielten aus den Achseln entspringenden Fruchtbechern. (*Trichomanes rigidum frondibus quadripinnatifidis erectis deltoideis: foliolis patentibus, pinnis lanceolatis, laciniis linearibus apice incisis, scyphis fructiferis pedicellatis axillaribus.* Swarez l. c. Gmel. l. c.). In Jamaica.

16) **Vielblüthiger Knöpfchenfarrn**, mit vierfachfederartig eingeschnittenem aufrechtem deltaförmigem Laube, herablaufenden Fiedern und Fiederchen, linienförmigen stumpfen Abschnitten, zahlreichen zweyklappigen Fructificationen; gerandetem Strunke. (*Trichomanes polyanthon frondibus quadripinnatifidis deltoideis erectis, pinnis pinnulisque decurrentibus, laciniis linearibus obtusis, fructificationibus bivalvibus numerosis, stipite marginato.* Swarez l. c. Gmel. l. c.). In Jamaica.

B. **Mit zusammengesetztem Laube** (*frondibus compositis*).

a) gefiedere (*pinnatis*).

17) **Dichtgefiederter Knöpfchenfarrn**, mit gefiedertem Laube; linienförmigen abwechselnden genäherten ganzen Fiedern, wovon die fruchttragenden an den Spitzen eingeschnitten sind. (*Trichomanes contiguum frondibus pinnatis; pinnis linearibus alternis approximatis integris, fructificantibus apice incisis.* Forst *fl. ins. austr.* p. 84. Gmel. l. c.). In den Südseeinseln.

18) **Krullfarrnähnlicher Knöpfchenfarrn**, mit gefiedertem Laube; schwerdförmigen zugespitzten eingeschnitten gesägten Fiedern; gespaltenen Sägezähnen. (*Trichomanes adiantoides pinnis ensiformibus acuminatis inciso-serratis: serraturis bifidis.* Linn. *sp. plant.* p. 1562. *Adiantum africanum rutae murariae aemulum, segmentis longioribus acutis.* Pluk. *alm* tab. 123. fig. 6. *Filix non ramosa zeylanica foliis adianti in modum serratis.* Burm. *zeyl.* 97. tab. 43. β) *Trichomanes aethiopicum.* Burm. *fl. cap.* p. 28.). Dieser Knöpfchenfarrn wächst nach Linne's Zeugniß in Indien und Africa ursprünglich wild. Es ist auch unstreitig, daß das africanische Frauenhaar Plukenets, welches der Mauerraute ähnlich ist, sehr viele Aehnlichkeit mit jenem zeylonischen Farrn, welchen der ältere Burmann abgebildet hat, besitzt. Der jüngere Burmann trennt aber hiervon eine besondere Art, welchen er äthiopischen Knöpfchenfarrn nennt, welcher statt gefiederter in Queerstücke zerspaltene Blätter besitzt, deren Queerstücke abwechselnd stehen und abermals in Queerstücke zerspalten sind (es wären also folia bipinnatifida). Jedoch findet sich eben dieses an dem Blatte eines zeylonischen Exemplars sowohl, als an den capischen des Houttuyns, die aber nur in Hinsicht der Tiefe der Einschnitte von einander abzuweichen scheinen, so daß man sie

wahrscheinlich nur für Varietäten einer und derselben Art ansehen kann. Houtt. Linn. Pflanzensyst. XIII. Th. S. 271.

19) **Tumbridger Knöpfchenfarrn**, mit gefiedertem Laube und länglichen zweygabelichen herunterlaufenden gezähnten Fiedern. (*Trichomanes tunbrigense frondibus pinnatis: pinnis oblongis decurrentibus dentatis.* Linn. *sp. pl.* p. 1561. Petagna *inst. bot.* V. p. 1997. Hudson *fl. angl.* T. II. p. 461. *Adiantum petraeum perpusillum anglicum foliis bifidis trifidisque* Raj. *angl.* 3. p. 123. *Suppl.* 77. *Adiantum radicosum humisparsum s. Filicula pellucida nostras, coriandri foliis mollicellis, globuliferum.* Pluk. *alm.* 10. tab. 3. fig. 5. et 6. *Darea tunbrigensis minor.* Pet. *mus.* 761. *Muscus montanus italicus adianti foliis.* Bocc. *mus.* p. 24. tab. 2. fig. 1.). Dieser Farrn wächst in England, Dännemark, Norwegen und Italien auf immer feuchten Felsen. In England wurde er zuerst bey Tumbridge von Daire entdeckt, zu dessen Gedächtniß ihn Petiver *Darea* nannte, und mit diesem Namen eine ganze Gattung belegte. Die Fruchtbehältnisse sind zweyklappig und haben eingeschlossene Säulchen.

20) **Schneeweißer Knöpfchenfarrn**, mit gefiedertem Laube und abwechselnden eyförmigbuchtigen, unten schneeweißen Fiedern. (*Trichomanes niveum, frondibus pinnatis: pinnis alternis ovato-sinuatis subtus niveis.* Burm. *fl. ind.* p. 238. Sloane *Jam.* I. tab. 34. fig. 2.). Wächst in Ost- und Westindien zwischen Felsen.

b) **Mit fast doppelt gefiedertem Laube** (*frondibus bipinnatis*).

21) **Ausgebreiteter Knöpfchenfarrn**, mit fast doppelt gefiedertem Laube; abwechselnden herablaufenden zweygabelichen, keilförmigen eingeschnittenen Fiedern, und zweyklappigen kreisförmigen aufgedunsenen Fructificationen. (*Trichomanes dilatatum frondibus subbipinnatis: pinnis alternis decurrentibus dichotomis cuneiformibus incisis, fructificationibus bivalvibus orbicularibus inflatis.* Forst. *fl. ins. austr.* p. 85. Gmel. *syst. nat.* II. 2. p. 1319.). Auf den Südseeinseln.

22) **Büchsentragender Knöpfchenfarrn**, mit fast doppelt gefiedertem Laube, und wechselsweise stehenden gedrängt aneinander sitzenden, gelappten gleichbreiten Blättchen. (*Trichomanes pyxidiferum, frondibus subbipinnatis: pinnis alternis confertis lobatis linearibus.* Linn. *sp. pl.* p. 1562. Hudf. *fl. angl.* T. II. p. 461. Bolton *fil. brit.* tab. 30. *Filix humilis repens foliis pellucidis et splendentibus caule alato.* Raj. *syn.* 127. tab. 3. f. 3. 4. *Dareae tunbrigensis facie.* Petiver *fil.* 104. tab. 13. f. 13. *Filix pyxidifera.* Plum. *fil.* 74. tab. 50.). In England und Westindien heimisch, deßgleichen in Dännemark oder Norwegen (nach Oeders *enumeratio plantarum florae danicae*), an immer feuchten Felsen.

23) **Haariger Knöpfchenfarrn**, mit fast doppelt gefiedertem haarigem Laube; eyförmigen federartig eingeschnittenen Fiedern, mit zweyspaltigen Lappen und stumpfen Läppchen; Strunk aufrecht rauhborstig. (*Trichomanes crinitum frondibus subbipinnatis pilosis: pinnis ovatis pinnatifidis: laciniis bifidis. lacinulis obtusis; stipite erecto hirto.* Swartz *nov. plant. gen. et sp.* p. 136. Gmel. l. c. p. 1320.). Auf Jamaica.

24) **Blutiger Knöpfchenfarrn**, mit fast doppelt gefiedertem Laube; abwechselnden federartig eingeschnittenen Fiedern; zweygabelichten linienförmigen stumpfen, ganzen herablaufenden Queerstücken, und eyförmig runden aufspringenden Fructificationen. (*Trichomanes sanguinolentum frondibus subbipinnatis: pinnis alternis pinnatifidis laciniis dichotomis linearibus obtusis integris decurrentibus, fructificationibus ovato-subrotundis dehiscentibus.* Forst. *fl. ins. austr.* p. 84. Gmel. l. c. p. 1320.). In Neuseeland.

25) **Linienförmiger Knöpfchenfarrn**, mit fast doppelt gefiedertem hängendem lanzetförmigem glattem Laube; entfernten Fiedern; linienförmigen zweytheiligen Fiederchen; zweyklappigen Endfructificationen, und haarartigem Strunke. (*Trichomanes lineare frondibus subbipinnatis pendulis lanceolatis glabris: pinnis remotis: pinnulis linearibus bipartitis; fructificationibus terminalibus bivalvibus; stipite capillari.* Swartz l. c. Gmel. l. c.). In Jamaica.

26) **Sperriger Knöpfchenfarrn**, mit fast doppelt gefiedertem Laube; länglichen zugespitzten fast gefiederten sägezähnigen Fiedern; stachelspitzigen Sägezähnen; in den Kerben sitzenden kugelförmigen aufspringenden, fast zweyklappigen Fructificationen; borstigem gebärtetem Strunke und baumartigem Stamme. (*Trichomanes squarrosum frondibus subbipinnatis: pinnis oblongis acuminatis subpinnatis serratis: serraturis mucronatis, fructificationibus sinuum globosis dehiscentibus subbivalvibus, stipite hispido barbato, caudice arboreo.* Forst. l. c. Gmel. l. c.). In den Südseeinseln.

27) **Zottiger Knöpfchenfarrn**, mit fast doppelt gefiedertem Laube; abwechselnden federartig eingeschnittenen haarigen Fiedern. (*Trichomanes hirsutum frondibus pinnatis, pinnis alternis pinnatifidis pilosis.* Linn. *sp. pl.* p. 1563. *Trichomanes frondibus bipinnatifidis hirsutis, pinnulis crenatis.* Thunb. *fl. jap* p. 339. *Filicula digitata,* Plum. *sp.* 13. *fil.* tab. 50. f. B. *Darea americana major pubescens* Pet. *mus.* 762. *Dareae affinis digitata* Pet. *fil.* 105. tab. 15. f. 5.). Wächst in Westindien und in Japan. Spannenlang; Laub und Strunk dichte mit kurzen zottigen Haaren besetzt. Die Fiedern abwechselnd, lanzetförmig, ziemlich stumpf, allmählig kürzer, federartig eingeschnitten; mit lanzetförmigen gekerbten Lappen. Die Fructificationen sitzen einzeln in den Kerben der Fiedern.

28) **Zweyklappiger Knöpfchenfarrn**, mit fast doppelt gefiedertem Laube; abwechselnden herablaufenden zweygabelichten Fiedern; linienförmigen sägezähnigen Lappen, und rundlichen zweyklappigen Fructificationen. (*Trichomanes bivalve frondibus subbipinnatis: pinnis alternis decurrentibus dichotomis: laciniis linearibus serratis; fructificationibus subbivalvibus.* Forst. l. c. Gmel. l. c.). Auf den Südseeinseln.

c) **Mit doppelt gefiedertem Laube.**

29) **Flächefrüchtiger Knöpfchenfarrn**, mit doppelt gefiedertem Laube; zugespitzten Fiedern; linienförmigen eingeschnitten gesägten Fiederchen; auf der Oberfläche unter der Spitze der Sägezähne stehenden schuppigen Fructificationen. (*Trichomanes epiphyllum frondibus bipinnatis: pinnis acuminatis: pinnulis linearibus inciso serratis, fructificationibus in pagina superiore infra apicem serratu-*

rarum squamatis. Forst. l. c. Gmel. l. c.). Auf den Südseeinseln.

30) Höckeriger Knöpfchenfarrn, mit doppelt gefiedertem Laube; länglichen federartig eingeschnittenen Fiederchen; linienförmigen ganzen, am Innenrande unter der Spitze fruchttragenden Fiederchen. (*Trichomanes gibberosum frondibus bipinnatis: pinnulis oblongis pinnatifido-incisis: laciniis linearibus integris margine interiori infra apicem fructificantibus.* Forst. *fl. inf. austr.* p. 85. Gmel. l. c.). Auf den Südseeinseln.

31) Keilförmiger Knöpfchenfarrn, mit doppelt gefiedertem Laube; länglichen zweygabelichten Fiedern und keilförmigen eingeschnittenen Fiederchen, welche beyde abwechselnd stehen; die Fructificationen abgeschnitten, zerschlissen. (*Trichomanes cuneiforme frondibus pinnatifidis: pinnis dichotomis pinnulisque alternis: his cuneiformibus incisis; fructificationibus truncato-laceris.* Forst. *fl. inf. austr.* p. 85. Gmel. l. c.). Auf den Südseeinseln.

32) Niedergebogener Knöpfchenfarrn, mit doppelt gefiedertem Laube; abwechselnden steifen Fiedern; federartig zweygabelichten Fiederchen, welche linienförmige stumpfe ganze Lappen haben, und kugelrunden Endfructificationen. (*Trichomanes demissum, frondibus bipinnatis: pinnis alternis strictis: pinnulis pinnatifido-dichotomis: laciniis linearibus obtusis integris, fructificationibus globosis terminalibus.* Forst. l. c. Gmel. l. c.). Auf den Südseeinseln. Das Exemplar, welches ich vor mir habe, hat eine kriechende dünne drahtförmige Wurzel, aus welcher sehr viele Wurzelfasern, die sich verschiedentlich theilen und mehrere Strunke entspringen. Letztere sind drahtförmig, glänzendbraun und tragen ein doppelt gefiedertes, im Umrisse lanzetförmiges, sich nach einer Seite niederbeugendes Laub.

33) Striegelichter Knöpfchenfarrn, mit doppelt gefiedertem Laube; rautenförmigen haarigen sägezähnigen Fiederchen, und einzelnen Fructificationen unter den Sägezähnen. (*Trichomanes strigosum, frondibus bipinnatis: pinnulis rhombeis pilosis serratis; fructificationibus solitariis infra serraturas.* Gmel. l. c. Thunberg *fl. japon.* p. 339.). Wächst in Japan um Kosido, Satsuma und Nagasaki; bringt Frucht im October. Die ganze Pflanze ist filzig-striegelicht. Das Laub doppelt gefiedert und ganz mit wenigen hier und da stehenden Härchen besetzt. Die Fiedern sind schwerdförmig, und in rautenförmige sägezähnige Queerstücke zerschnitten. Die Fructificationen sitzen einzeln unter den Sägezähnen.

34) Tamariskenförmiger Knöpfchenfarrn, mit doppelt gefiedertem Laube; die Fiederchen federartig gelappt; die Rippe haarig. (*Trichomanes tamarisciforme, frondibus bipinnatis: pinnulis pinnatifide lobatis, costa pilosa.* Gmel. l. c. Jacq. *coll.* 3. p. 285. tab. 21. fig. 3.). Das Vaterland ist mir unbekannt.

d) Mit doppelt zusammengesetztem Laube (*frondibus decompositis*).

35) Schlaffer Knöpfchenfarrn, mit doppelt zusammengesetztem Laube; rautenförmigen, fast gefiederten Blättchen: keilförmigen an der Spitze eingeschnittenen, am Innenrande unter der Spitze fruchtbringenden Fiedern. (*Trichomanes solidum frondibus decompositis: foliolis rhombeis subpinnatis: pinnis cuneiformibus apice incisis margine interiore infra apicem fructificantibus.* Forst. l. c. Gmel. l. c. p. 1321.). Auf den Südseeinseln.

36) Fester Knöpfchenfarrn, mit doppelt gefiedertem Laube; zugespitzten Blättchen; die der zweyten Ordnung eyförmig länglich, eingeschnitten, gekerbt; die Fructificationen fadenförmig röhrig. (*Trichomanes solidum, frondibus decompositis: foliolis acuminatis: secundariis ovato-oblongis incisis crenatis, fructificationibus filiformibus tubulosis.* Forst. l. c. Gmel. l. c.). Auf den Südseeinseln.

37) Hoher Knöpfchenfarrn, mit doppelt gefiedertem Laube; gefiederten Blättchen; länglichen steifen federartig eingeschnittenen Fiedern; länglichen an der Spitze gesägten Einschnitten, und eyförmigen Endfructificationen. (*Trichomanes elatum frondibus decompositis: foliolis pinnatis: pinnis oblongis strictis pinnatifido-incisis; laciniis oblongis apice serratis, fructificationibus terminalibus ovatis.* Gmel. l. c. Forst. l. c.). Auf den Südseeinseln.

38) Vielspaltiger Knöpfchenfarrn, mit doppelt zusammengesetztem Laube; abwechselnden gefiederten Blättchen; zweygabelichen linienförmigen herablaufenden scharf gesägten Fiedern; die Fructificationen eyförmig rundlich, aufspringend. (*Trichomanes multifidum, frondibus decompositis: foliolis alternis pinnatis; pinnis dichotomis linearibus decurrentibus argute serratis, fructificationibus ovato-subrotundis dehiscentibus.* Forst. l. c. Gmel. l. c.). Auf den Südseeinseln.

e) Mit vielfach zusammengesetztem Laube (*frondibus supradecompositis*).

39) Canarischer Knöpfchenfarrn, mit vielfach zusammengesetztem dreytheiligem Laube; wechselsweise stehenden Blättchen und abwechselnden in Queerstücke gespaltenen Fiedern. (*Trichomanes canariense frondibus supradecompositis tripartitis: foliolis alternis: pinnis alternis pinnatifidis.* Linn. *sp. pl.* 1563. Gmel. l. c. p. 1321. *Filix ramosa canariensis, rutae murariae pinnulis angustis altius incisis mediae costae alternatim alligatae.* Plnk. *alm.* 156. tab 291. f. 2. *β) Polypodium lusitanicum frondibus supradecompositis: foliolis alternis: pinnis oblongis longitudinaliter pinnatifidis.* Linn. *sp. pl.* 1556. *Filix lusitanica polypodii radice. Magnol. hort.* 79. tab. 79.). Wächst auf den Canarischen Inseln und in Portugall. In dem Habitus hat dieser Farrn mit dem Polipodium montanum Allionii Aehnlichkeit, aber es ist mehrfach zertheilt. Von dem Laube, welches ich vor mir habe, theilt sich das eine in drey Hauptäste; jeder Ast ist dreyfach gefiedert; die Fiedern sind federartig eingeschnitten, fast abermals gefiedert oder auch nur gespalten und die letzten ganz einfach. Bey andern Exemplaren kann man sagen, sie seyen vierfach gefiedert mit eben den weitern Zertheilungen der letzten Fiedern, und so fließen *Trichomanes canariense* und *Polypodium lusitanicum* Linn. so zusammen, daß man keine Gränze zwischen beyden finden kann. Linne kannte die Fructification des letztern nicht, sonst würde er es gewiß sogleich mit dem ersten verbunden haben. Die Fructificationen sitzen unter der Spitze der letzten Zertheilungen. Der Strunk hat eine ziemliche Länge, ist vorne gerinnelt und am Rande gerundet. Die Wurzel hat Aehnlichkeit mit der des gemeinen Tüpfelfarrns (*Polypodium vulgare*).

40) Chinesischer Knöpfchenfarrn, mit vielfach

zertheiltem Laube; abwechselnden lanzetförmigen Blättchen und Fiedern und keilförmigen Einschnitten der letzten Fiedern. (*Trichomanes chinense frondibus supradecompositis: foliis pinnisque alternis lanceolatis: pinnis laciniis cuneiformibus.* Linn. *sp. plant.* p. 1563. Osb. *It.* p. 222. tab. 6. Thunb. *fl. jap.* p. 340.). Wächst in China und Japan. Die Wurzel ist etwas rauchhaarig. Der Strunk eben, vorne fast rinnenförmig ausgehöhlt, am Rande stumpf, nicht aber gerundet. Das Laub lanzetförmig, einen Fuß lang mit abwechselnden lanzetförmigen Blättchen dreyfach zusammengesetzt. Die Blättchen stehen abwechselnd, und sind abwechselnd gefiedert. Die Fiedern sind wieder abwechselnd federartig zerspalten, und diese letzten Stücke sind keilförmig, stehen abwechselnd, und tragen die Fructificationen, welche aber sehr sparsam (oft nur zwey an einem Laub) erscheinen, unter der Spitze.

41) Haarförmiger Knöpfchenfarrn, mit vielfach zusammengesetztem Laube: fadenförmigen linienartigen einblüthigen Fiedern. (*Trichomanes capillaceum, frondibus supradecompositis: pinnis filiformibus linearibus unifloris.* Linn. *sp. pl.* p. 1563. Gmel. l. c. *Adiantum capillaceum* Plum. *fil.* 83. t. 99. Pet. *fil.* 96. t. 10. f. 7.). Im Houtt. Pflanz. Syst. XIII. S. 275. heißt es: die Blättchen dieser westindischen Art sind sehr fein, zart und haarförmig; hierdurch rechtfertiget sich der nach Plümiers Vorgange von dem Ritter angenommene Beyname hinlänglich.

Ich erhielt unter dem Namen *Trichomanes trichoideum* Swartzii eine Knöpfchenfarrnart, auf welche die angeführte Diagnose einigermaßen paßt. Da ich aber die von Linne angeführten Schriftsteller und die von ihnen gegebenen Abbildungen nicht vergleichen und einsehen kann, so muß ich bessern Kennern es zu entscheiden überlassen, ob beyde Farrn einerley, oder von einander verschieden sind. Das Trichomanes trichoideum ist kaum zwey Zoll lang und dreymal zertheilt. Das Ganze ist äußerst fein und zart, und alle Zertheilungen, auch die letzten Stücke sind haarförmig, so daß das ganze Laub beym ersten Blicke als ein sceletirtes Blatt erscheint, und dem bloßen Auge bloß zertheilte Nerven und Adern erscheinen. Unter der Lupe sieht man aber an den Seiten der Rippen äußerst zarte herablaufende Häute. Ich sehe nur vier Fructificationen, welche einzeln an den Spitzen der letzten Fiedern stehen.

42) Japanischer Knöpfchenfarrn, mit vielfach zusammengesetztem Laube, und eingeschnitten dreyspaltigen spitzigen Fiederchen. (*Trichomanes japonicum, frondibus supra decompositis: pinnulis inciso-trifidis acutis.* Thunberg *fl. jap.* p. 340. Gmel. l. c.). Wächst in Japan um Kosido, Satsuma, Nagasaki und in verschiedenen andern Gegenden auf Bergen, und zeigt seine Fructificationen vom September bis in den März. Das Laub ist dreyfach zusammengesetzt, glatt, und steht auf einem gedrehten gefurchten Strunke. Die letzten Blättchen sind spitzig und fast dreyspaltig. Die Fructifikationen liegen einzeln auf dem letzten Abschnitte zwischen dem Rande desselben, und werden von einer überaus zarten weißen Membrane bedeckt.

43) Kletternder Knöpfchenfarrn mit vielfach zusammengesetztem Laube und abwechselnden Blättchen und Fiedern, von denen die letzten länglich und gesägt sind. (*Trichomanes scandens frondibus supradecompositis: foliolis pinnisque alternis: his oblongis serratis.* Linn. *sp. pl.* p. 563. *Adiantum ramosum scandens pinnulis seu foliis oblongis profunde laciniatis pellucidis.* Sloan. *Jam.* 22. *hist.* 1. p. 96. tab. 58. *Adiantum scandens ramosissimum laciniis retusis dissectum.* Plum. *fil.* 76. tab. 93. *Darea ramosissima scandens.* Pet. *fil.* 102. tab. 12. fig. 5.). Sloane fand ihn auf Jamaica sowohl an den Stämmen großer Bäume, als auf hohen Gebirgen. Die Blätter sind nach seiner Bemerkung durchscheinend und tief gespalten. Auch aus dem Feuerlande erhielt er ein Exemplar dieser Art.

44) Schmalblättriger Knöpfchenfarrn mit dreyfach zusammengesetztem Laube: die untersten Blättchen abwechselnd, die obersten gegen über; die letzten Blättchen in lanzettförmig eingeschnittene Queerstücke zertheilt. (*Trichomanes tenuifolium frondibus supradecompositis: pinnis inferioribus alternis, summis oppositis: foliolis lanceolatis incisis.* Houtt. Linn. Pflanz. Syst. XIII. S. 275. Burm. *fl. Ind.* p. 237. *β) Dryopteris campestris* Rumph. *Amb.* 6. p. 77. tab. 34. fig. 2.). Wächst in Ostindien. Das Laub soll viele Aehnlichkeit mit der gemeinen Weinraute haben. Die Felddryopteris des Rumphs, welche auf Amboina auf dürren Sandhügeln wächst, soll nur eine Abänderung von diesem seyn.

45) Stachelichter Knöpfchenfarrn mit vielfach zusammengesetztem steigendem, sehr ästigem Laube; handförmigen Blättchen, linienförmigen stumpfen Einschnitten, und stachelichtem Strunke. (*Trichomanes aculeatum, fronde supradecomposita scandente ramosissima, foliolis palmatis, laciniis linearibus obtusis, stipite aculeato.* Swartz *nov. plant. gen. et sp.* p. 137. *Acrostichum aculeatum frondibus supradecompositis, foliolis bifidis, stipitibus aculeatis* Gmel. p. 1297. Sloan. *hist. jam.* 1. t. 61. Auf Jamaica.

Ich füge hier noch eine Art bey, welche ich bey keinem Schriftsteller mit Gewißheit auffinden kann, und die mir von Herrn Doctor Scherbius unter folgendem Namen mitgetheilt wurde:

46) Stinkender Knöpfchenfarrn, mit gefiedertem Laube; die Fiedern abwechselnd lanzettförmig, die untersten abermals gefiedert, mit federartig eingeschnittenen Fiederchen, die obern federartig eingeschnitten: die letzten Stücke verkehrt eyförmig gekerbt, mit unter den Spitzen der Kerbzähne sitzenden Fructificationen. (*Trichomanes foetidum fronde pinnata: pinnis alternis lanceolatis, inferioribus pinnatis: pinnulis pinnatifidis, superioribus pinnatifidis: laciniis obovatis crenatis; fructificationibus sub apice crenarum.*). Das ganze Laub hat einen lanzettförmigen lang zugespitzten Umriß, ist auf beyden Seiten glatt, oben dunkeler, unten heller; der Strunk ist vorwärts etwas gerinnelt. Dr. Scherbius erhielt es von dem verstorbenen Georg Forster. Wahrscheinlich ist es in den Südseeinseln zu Haus.

Jacob Eduard Smith zerlegt die zu der Linneischen Gattung *Trichomanes* gerechneten Pflanzen in drey Gattungen, deren Kennzeichen folgende sind: (s. Römers Archiv für die Botanik St. 2. S. 54. n. 14. und S. 56. n. 17. 18.).

1) *Trichomanes:* die Fructificationen dem Rande des Laubes eingefügt. Von einander abgeson-

dert; **Hüllen** krugförmig, einblätterig, äußerlich klaffend; Saamensäulchen vorragend, griffelförmig. Das Laub hat einen häutigen, halb durchscheinenden Habitus.

Hieher rechnet Smith z. B.

Trichomanes crispum Linn.
— — — *scandens* ejusd.
— — — *pusillum* Swartz.
— — — *reptans*
— — — *lucens* } ejusd.
— — — *rigidum*

Von den Forsterischen Trichomanes-Arten gehören hieher:

Trichomanes reniforme
— — — *contiguum,*
— — — *humile,*
— — — *sanguinolentum,*
— — — *cuneiforme,*
— — — *lacerum?*
— — — *multifidum?*
— — — *elatum?*
— — — *solidum?*

2) *Hymenophillum:* Die Fructificationen dem Rande des Laubes eingefügt. Die Hüllen zweyklappig, etwas flach, gerade, äußerlich klaffend; die Saamensäulchen eingeschlossen. Habitus wie bey *Trichomanes.*

Hieher rechnet Smith z. B.

Trichomanes tunbrigense Linn.
— — — *asplenioides* Swartz.
— — — *fucoides*
— — — *ciliatum*
— — — *lineare* } ejusd.
— — — *undulatum*
— — — *polyanthos*
— — — *clavatum.*

Auch *Adiantum decurrens* (*fronde bipinnatifida* Jacq. *coll.* 2. p. 109. tab. 2. fig. 1. 2.); aber das Saamensäulchen scheint Smithen vorzuragen.

Von den Forsterischen Arten der *Trichomanes*-Gattung möchten hieher gehören:

Trichomanes bivalve,
— — — *dilatatum,*
— — — *squarrosum.*

Auch das unter n. 41. beschriebene *Trichomanes trichoideum* scheint mir hieher zu gehören; denn ich sehe kein vorragendes Säulchen.

3) *Davallia.* Die Fructificationen in runden, nahe am Rande stehenden, abgesonderten Puncten. **Hüllen** schuppenförmig, oberflächlich, abgesondert, äußerlich aufspringend.

Die Fructificationen stehen allezeit am Ende der Adern, aber nicht am Rande des Laubes, sondern unter demselben; die ganze Gattung hat einen festern Habitus, so wie *Asplenium, Polypodium,* und nicht den dünnen häutigen, wie *Trichomanes hymenophyllum* und *Adiantum.*

Hieher gehören von den oben beschriebenen Arten:

Trichomanes canariense Linn.
— — — *chinense* ejusd.
— — — *japonicum* Thunb.
— — — *strigosum?* Thunb.
— — — *gibberosum* Forst.
— — — *epiphyllum* ejusd.
— — — *flaccidum* ejusd.
— — — *foetidum* n. 46.

Außer diesen rechnet Smith hieher:

a) **Keulenförmige Davallie** mit abwechselnd doppelt zusammengesetztem Laube, dessen letzte Abschnitte linienartig keulenförmig, stumpf und einblütig sind. (*Davallia clavata fronde alternatim decomposita: lacinulis lineari-clavatis obtusis unifloris. — Adiantum clavatum* Linn.). Aus den westindischen Inseln.

b) **Stachelichte Davallie,** mit doppelt zusammengesetztem Laube, dessen letzten Abschnitte keilförmig, stumpf, handförmig-gelappt und vielblütig sind, mit bogigem stachelichtem Schafte. (*Davallia aculeata fronde decomposita: lacinulis cuneiformibus obtusis palmato-lobatis multifloris; rachi flexuosa aculeata. — Adiantum aculeatum* Linn.). Wächst in Jamaica und Hispaniola.

c) **Fußförmige Davallie,** mit fünfeckigem dreyspaltigem gefiedert-zerschnittenem Laube: die letzten Abschnitte an der Spitze vielblütig. (*Davallia pedata fronde quinquangula trifida pinnatifida: lacinulis apice multifloris. — Adiantum repens* Linn.). Auf der Moritz-Insel.

Sichelförmige Davallie, mit gefiedertem Laube: lanzettförmigen, fast sichelförmigen gewellten vielblütigen, am Grunde ungleich herzförmigen Fiedern. (*Davallia falcata fronde pinnata: pinnis lanceolatis subfalcatis undulatis multifloris, basi inaequaliter cordatis. — Lonchitis glabra minor,* Blum. *fil.* 48. tab. 63.). An den Bächen und in den Wäldern der Antillen.

e) **Gekämmte Davallie,** mit lanzettförmigem kammförmig-federartig eingeschnittenem Laube und stumpfen gewellten vielblütigen Lappen, wovon die untersten geöhrt oder halb gefiedert sind. (*Davallia pectinata fronde lanceolata pectinato-pinnatifida: laciniis obtusis undulatis multifloris; infimis auriculatis semipinnatisve.*). Wächst in Ostindien und Otaheite.

f) **Verschiedenblättrige Davallie,** das unfruchtbare Laub ganz einfach, eylanzettförmig, vollkommen ganz, spitzig; das fruchttragende linienlanzettförmig, buchtig vielblütig. (*Davallia heterophylla frondibus sterilibus simplicissimis ovato-lanceolatis acutis integerrimis: fertilibus lineari-lanceolatis sinuatis multifloris.*) Wächst in Ostindien, Sumatra. (39)

Knöpfe (Gürtler), sind von verschiedener Art von Messingblech, die entweder hohl und aus zwey Hälften zusammengesetzt, oder auf einen Unterboden von Elfenbein, Knochen oder Holz aufgesetzt werden. Die gewöhnlichen Knöpfe der ersten Art, die man Unterboden-Knöpfe nennt, werden aus starkem Klempnerblech verfertigt. Er legt das Blech auf das Hauzinn, setzt den Hauer darauf, schlägt mit dem Hammer eine Scheibe nach der andern heraus, und erhält dadurch eine Menge runder Blechplatten. Diese legt er auf das Loch einer Anke, setzt auf das Blech den Vertiefstempel, und schlägt mit dem Hammer auf diesen. Auf diese Art werden die obern Platten etwas rund. Sollen sie Figuren haben, so bringt man sie in eine Stanze, welche eingeschnittene Figuren hat, und treibt sie mit einem Stempel vermittelst des Hammers hinein, wodurch die Figur abgedruckt wird. Die untere Platte wird gleichfalls in einer Anke vertieft, aber dieß geschieht in mehreren Anken, deren Löcher immer mehr vertieft sind, wodurch der Unterboden etwas runder und tiefer wird, als die obere Platte.

Hierauf werden die Umkreise beyder Platten mit einem Schleifstein abgeschliffen, daß sie genau auf einander passen. Nun macht man die Oesen zu den Unterböden, indem man Messingdraht um die runden Kneipen einer kleinen Zange biegt, so daß an jedem Ende des Ringels ein kleines Stück Draht stehen bleibt, welche zusammen zu einen Zapfen geschlagen werden, der in das in der Mitte des Unterbodens mit dem Durchschlag geschlagene Loch eingesteckt, und auf dem Löthbret eingelöthet wird, alsdann löthet man auch die beyden Platten zusammen. Der Rand der obern Hälfte wird mit Speichel etwas naß gemacht, Schlagloth und Borax aufgestreut, und beyde Hälften mit kleinen Klammern vereinigt. Hierauf hält der Arbeiter die Knöpfe erst über das Feuer, damit das Schlagloth etwas flüssig wird, und die obern und untern Theile vereinige. Zuletzt werden die Knöpfe auf Kohlen gelegt, und völlig gelöthet. Die platten Knöpfe werden von dem stärksten Messingblech gemacht, und in der Mitte mit angelötheten Oesen versehen. Die andre Art Knöpfe, welche auf Unterböden befestigt werden, sind glatt oder getrieben, und der Knopf öfters durchbrochen. Die Platten werden aus Messingblech in einer Anke zu Knopfschaalen geschlagen, und dann auf die Hölzer gesetzt. Die getriebenen Knöpfe werden mit dem Hauer auf dem Hauzinn ausgestochen, doch muß die Scheibe etwas größer seyn, als das Loch der Scheibe, worein sie getrieben werden sollen. Diese Scheiben verwandelt man gleichfalls in der Anke zu runden Schaalen. Die Sprödigkeit des Messings macht nöthig, daß man sie in mehreren Anken von immer zunehmender Tiefe runde. Diese glatte Schaalen werden nun zum Treiben in die Stanze gebracht, in die hohle runde Schaale wird ein Stück Bley gelegt, welches vorher in den Anken abgegossen worden. Auf dieses Bley, welches mit der Schaale auf die Stange gelegt wird, wird das zackige Ende des Stangenstempels gesetzt, und mit dem Hammer darauf geschlagen, daß das Blech in die Züge des gravirten Musters eindringen muß. Bey groben Mustern geschieht nur Ein Schlag, bey feinen aber zwey. Das Loch der Stange begränzt und bildet nicht allein die eigentliche Knopfplatte, sondern ein Kreis um das Loch der Stanze, bildet auch den schmalen Streifen, der um den hölzernen Unterboden geschlagen wird. Wenn die Knopfplatten aus der Anke und Stanze kommen, müssen sie allemal geglüht werden, damit sie zur fernern Bearbeitung nicht spröde sind. Man biegt zu diesem Behuf den Umfang des Knopfes an 3 Orten ein, legt ihn auf ein Blech in einer Kohlpfanne, bedeckt es mit Kohlen, und läßt alles roth glühen. Hierauf werden die Platten wieder gerade gebogen. Eben so werden die durchbrochenen Knopfplatten gemacht, nur daß sie nachher noch durchbrochen werden. Gemeiniglich werden diese Knöpfe vergoldet oder versilbert. Nachdem die Knopfplatten fertig sind, werden sie auf hölzerne Unterböden befestigt. Zuerst zieht man durch die nach einem Quadrat durchgebohrten Löcher in dem Unterboden eine Darmsaite, und befestigt auf der inwendigen Seite sie mit einem Kreuzknoten. Alsdann wird in die Knopfplatte ein Kitt gegossen, der aus Colophonium und Ziegelmehl besteht, und der hölzerne Boden aufgedrückt. Dann wird der Knopf in die Vertiefung des Stocks auf dem Drehrade mit dem hölzernen Boden auswärts gekehrt gesetzt, die Leyer des Rades gegen den Mittelpunct des Knopfs geschraubt, daß er sich umdrehen läßt, dann hält man einen Meißel an den Metallreifen des Knopfs, bewegt mit dem Fuß die Maschine, und dreht hiedurch den Knopf um, wo sich der Rand fest an das Holz oder Elfenbein anlegt. Zuletzt werden sie noch mit dem Gerbestahl polirt.

Knöpfe (Hutmacher), heißen die beyden Absätze auf der Walktafel, dicht vor dem Walkkessel, woran sich der Rollstock stützt, daß er nicht weiter laufen kann, wenn ihn der Hutmacher beym Walken aus der Hand legt. (47 a)

Knöpfe, Morgagnische (*Noduli Morgagni*). Sind callöse sehnige Knöpfchen, welche sich in den halbmondförmigen Klappen der Lungenpulsader und der Aorta befinden, s. weiter unter Herz. (5)

Knöpfe, silberne (Goldschmidt). Sie werden aus dünnem Silberblech mit einem hölzernen Unterboden gemacht. Der Künstler sticht aus einem Silberblech mit dem Aushauer runde Platten aus, legt das runde Blech auf das Loch der Anke, und baucht sie mit dem Knaufstempel aus. Zwey solche Platten werden zusammengelöthet, nachdem vorher an der untern eine Oese eingenietet und angelöthet worden. Man polirt sie hernach, so wie alles Silber polirt wird.

Knöpfe von Eisen. Gewöhnlich nennt man sie Stahlknöpfe, aber sie werden bloß aus gutem schwedischem Eisen verfertigt. Der Stahlarbeiter schneidet eine dünne Platte und glättet sie im Groben mit der Feile, sticht aus dieser Platte mit dem Hauer kleine Knopfscheiben aus, und jede Scheibe wird in einer Stanze mit einem Stempel in eine glatte Schaale verwandelt. Indem er erst die Scheibe im Feuer rothwarm werden, und wieder von selbst erkalten läßt, legt er sie sodann auf die Stanze, legt eine Bleyschaale darauf, und treibt diese mit dem Stempel in die Stanze. Durch das Ausglühen ist das Eisen erweicht worden, um sich in die Stanze treiben zu lassen, ohne zu springen. Erhalten die Knöpfe Facetten, so werden solche im Groben mit der Feile abgestoßen, und hernach auf der Schleifmaschine ins Feine geschliffen. In dieser Absicht wird jede Knopfplatte auf einem Kittstock, dieser aber in einen Schraubstock befestigt, und jede Facette aus freyer Hand nach dem Augenmaaß abgefeilt. Hierauf werden die Platten, ehe sie geschliffen werden, gehärtet. Sind es Knopfplatten, die auf hölzerne Unterböden gesetzt werden, so muß der Rand der Platten vor dem Härten bewahrt werden, weil er sonst bey dem Umlegen des Unterbodens springen würde. Deswegen setzt der Stahlarbeiter jede Platte in eine aus Thon und Ochsenblut gemischte Masse, so daß der Rand damit bedeckt wird, und nur die äußere Fläche sichtbar ist. Diese bestreut er mit einem Cementpulver, aus zwey Theilen gebrannten Schuhsohlen, und einem Theil gebrannten Ochsenklauen. Mit diesem Pulver werden die Platten in einem eisernen Kasten zwey bis drey Stunden ins Feuer gesetzt, und nach Verlauf dieser Zeit im kaltem Wasser abgekühlt. Sind aber die Knopfplatten massiv, und werden sie mit Oesen verknüpft, so brauchen die Ränder nicht verdeckt zu werden. Nunmehr können die Facetten auf der Schleife abgeschliffen und polirt werden.

Die Scheibe wird mit sehr fein zerriebener Zinnasche und Wasser bestrichen. Die Platten, welche auf Hölzer kommen, werden mit eben den Handgriffen als bey den messingenen Knöpfen der Gürtler angesetzt. Diejenigen Knöpfe, welche aus zwey Hälften zusammengesetzt werden, entstehen eben so. Wenn beyde Hälften des Knopfes in einer Stanze gerundet sind, so setzt man sie zusammen, umwickelt sie mit ausgeglühtem Draht, und vereinigt sie mit Schlagloth oder auch mit Kupfer, und dreht sie zusammen. In den Unterboden setzt man die Oese auf die nemliche Art wie der Gürtler; die bunten Stahlknöpfe erhalten ihre Figuren in einer bunten Stanze, welche gravirt ist. Jede Scheibe muß aber rothwarm in die gravirte Aushöhlung der Stanze getrieben werden. Die erhabenen Blumen schleift der Künstler auf der metallischen Polierscheibe ab, die Vertiefungen aber bleiben matt, und werden gemeiniglich mit Goldblättern vergoldet. Die massiven Stahlknöpfe werden beynahe wie ein Nagel mit einem großen platten Kopf geschmiedet, der einen kurzen Zapfen hat, woraus hernach die Oese, indem er rund gefeilt und durchbohrt wird, gebildet wird. Uebrigens wird er wie die andern Stahlknöpfe behandelt. Zu den messingenen Knöpfen, die mit Stahl ausgelegt werden, werden die kleinen Stahlplättchen, nachdem sie die erforderlichen Figuren erhalten haben, mit in die Gießflaschen gelegt, und durch den Guß mit dem Messing vereinigt. Das Messing wird vergoldet, und die oben aufliegenden Stahlplättchen auf der Polirscheibe polirt. (47 a)

Knöpfeln, heißt bey den Nähterinnen, kleine künstliche Knöpfe oder Knoten in dem Genähe verfertigen; knöteln. Das geknöpfelte oder geknötelte Genähe. (45)

Knöpferaupen (*Larvae nodosae*), s. unter Raupen.

Knöpfligras, ein Synonym der Quecke (*Triticum repens* Linn.).

Knöpflinregal (Mus.), ist ein kleines Rohrwerk in alten Orgeln von 4 Fuß Ton. Es hat über der Röhre einen hohlen Kopf, der wie ein offener Helm in der Mitte von einander absteht, und bewirkt, daß der Klang wieder in den Körper einwendet. Der Ton ist angenehmer, als der von gewöhnlichen Rohrwerken. (50)

Knörper (Bergbau). Enlzwey geschlagene Wände, die in den Pochwerken auf allen Seiten um die auf dem Pochklotz befindliche Unterlage herumgelegt, und des Festliegens halber, die leeren Zwischenräume zwischen der Unterlage und dem Pochtroge ganz damit ausgefüllet, oder angepfändet werden. (42)

Knöchen, Knoten, s. Sitzblattern.

Knöchen (Conchyl.), s. Knöpfchen, n. 1.

Knöteln (Nähterin), heißt kleine Knoten im Nähen machen, wodurch die Nähterey eine Verzierung erhält, z. E. auf einer Prise zu den Hemdärmeln. (47 a)

Knöterig (*Polygonum* Linn.). Eine Pflanzengattung, welche in der dritten Ordnung der achten Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Octandria trigynia* L.) steht, obgleich nicht alle Arten 8 Staubfäden und drey Griffel haben. Ihr Character ist: ein gefärbter fünftheiliger Kelch; keine Krone, meistens acht (oft aber auch 5, 6, 7) Staubfäden; meistens 3 Griffel, bey manchen Arten aber auch einer, welcher gespalten ist; innerhalb der Blume ein dreyeckiger Fruchtknoten, aus welchem ein einziger dreyeckiger unbedeckter, blos vom bleibenden Kelche eingehüllter Saamen entsteht. Man kennt jetzt folgende hierher gehörige Arten:

A. **Atraphaxisartige** (*Atrophaxoides*), mit strauchartigem Stamme.

1) **Großblüthiger Knöterig**, mit strauchartigem Stamme; länglich eyförmigen spitzigen Blättern, Stengelscheiden, welche so lang oder länger als die Glieder sind, und lauter gleichen aufrechten Kelchblättchen. (*Polygonum grandiflorum caule fruticoso, foliis ovato-oblongis acutis, ochrea lanceolata internodiorum longitudine, petalis (foliolis calycinis) aequalibus erectis.* Wildenow *spec. plant.* II. p. 440. n. 2. *Polygonum orientale fruticosum latifolium minimum, flore maximo.* Tournef. *cor.* 39.). Wächst in der Levante. Ein kleiner kaum einen halben Fuß hoher Strauch, welcher dem Ansehen nach Aehnlichkeit mit Polygala Chamaebuxus hat. Die Blätter abwechselnd, eyförmig länglich, vollkommen ganz, lederartig, sehr kurz gestielt, am Rande zurückgerollt, spitzig, sehr leichtaderig, glatt. Die Stengelscheiden häutig, lanzetförmig, meistens länger, als die Glieder des Stengels, öfters zerfetzt, durchsichtig, weiß. Die Blüthen aus den Achseln, gestielt, an den Spitzen der Aeste, sehr groß, gegen die Blüthen dieser Gattung, fast von der Größe der Blüthen der gemeinen Myrte.

2) **Strauchartiger Knöterig**, mit strauchartigem Stengel, lanzetförmigen, an beyden Enden verschmälerten Blättern, lanzetförmigen Stengelscheiden, welche kürzer als die Glieder sind, und zwey äußern kleinern zurückgebogenen Kelchblättchen. (*Polygonum frutescens caule fruticoso, foliis lanceolatis utrinque attenuatis, ochrea lanceolata internodiis breviore, petalis binis exterioribus minoribus reflexis.* Wild. l. c. n. 1. *Polygonum caule fruticoso, calycinis foliolis duobus reflexis.* Linn. *Hort. ups.* 95. *Polygonum fruticosum floribus pentapetalis octandris trigynis, petalis duobus exterioribus reflexis.* Gmel. *fl. sib.* 3. p. 60. tab. 12. f. 2. *Atraphaxis inermis foliis planis.* Linn. *Hort. Cliff.* 138. *Lapathum orientale, frutex humilis flore pulchro.* Tournef. *cor.* 38. *Lapathum dauricum montanum fruticans, ramis latis sparsis*, Amm. *ruth.* 227.). Wächst in der Levante, in Sibirien und Daurien. Der Stamm wird einen, zwey bis drey Schuh hoch, wird ungefähr so dick, wie ein Schwanenkiel, weißlich und glatt, und breitet sich von der Basis an in viele Zweige aus, die sich wieder in kleinere zertheilen, und mit glatten, steifen, lanzetförmigen, an beyden Enden verschmälerten Blättern besetzt sind und sich mit lockeren, einfachen Aehren schöner Blumen endigen, welche 8 Staubfäden, 3 Griffel und 5 rundliche, oder verkehrt herzförmige weiße, schön roth gestreifte Kelchblättchen haben, von denen drey aufrecht und zwey zurückgebogen sind.

Einige Schriftsteller schreiben dieser Pflanze einen zweyblättrigen Kelch und eine dreyblättrige Krone zu, sie nennen nemlich die zurückgebogenen Blättchen Kelch, und die aufrechten Krone; allein dieses streitet gegen alle Analogie. Blos die Biegungen und Richtungen der Theile entscheiden hier nichts, sondern der Ursprung, und nach diesem hat die Pflanze einen

einen fünfblättrigen Kelch; denn auf allen Theilen setzt die Rinde des Stieles fort.

Nach **Pallas** (Reise I. S. 262. 265.) soll sich diese Pflanze in die dornige Atraphaxis verwandeln, weswegen **Willich** (*illustr.* n. 8.) glaubt, daß sie damit zu verbinden sey, s. Stauderich.

B. **Buchweitzenartige** (*Helixinae*), mit meistens herzförmigen Blättern, und achtmännigen dreyweibigen Blüthen.

3) Aronblättriger **Knöterig**, mit spondonförmigen Blättern und stachelichem Stamme. (*Polygonum arifolium foliis hastatis, caule aculeato.* Wild. l. c. p. 453. n. 34. *Fagotritico similis spinosa scandens, arifolio latiore floridana.* Pink. *amalth.* 87. tab. 398. fig. 3. Houtt. Linn. Pfl. Syst. 6. S. 455. n. 21.). Wächst in Virginien und Florida an wässerichten Orten. Er treibt aus einer dünnen Wurzel einen oder mehrere ziemlich dünne mit Stacheln besetzte, bald auf dem Boden liegende, bald an den benachbarten Sträuchern hinaufkletternde Stengel. Ueberhaupt hat die Pflanze die größte Aehnlichkeit mit dem pfeilförmigen Knöterig, und ist von demselben fast blos durch ihre Blätter verschieden, welche breiter und daher mehr spondon- als pfeilförmig sind.

Thunberg beschreibt unter dem Namen Polygonum arifolium (in der *Flora japonica* p. 168.) eine japanische Pflanze folgendergestalt: Stengel niederliegend. Aeste abwechselnd, eckig, glatt, aufgerichtet — abstehend, mit mehreren, ungleichen, rückwärts stachelichen Aesten. Blätter abwechselnd, gestielt, zugespitzt, zottig flachborstig, ungleich, fast Zoll lang. Blattstiele stachelich, viermal so kurz als das Blatt. Blattansätze abgeschnitten, rauhborstig, gefranzt. Blüthen an den Aesten gehäuft. Deckblättchen gefranzt. Staubfäden sieben; Griffel drey, haarförmig; Narben kugelich. Saamen glatt, mit ganzen Kanten. — Sie blühete im September und in den folgenden Monaten. Ob diese Pflanze mit der americanischen einerley sey, kann ich nicht entscheiden, aber fast zweifle ich, indem bey der americanischen keineswegs des rauhen Ueberzugs der Blätter gedacht wird. **Thunberg** zieht als Synonym hierher: *Fagotriticum* rectum sinense convolvuli minoris folio ad caulium nodos appendicibus pilosis auriculato. **Pinckenet** *Amalth.* p. 86. t. 398. f. 4.

4) Ausgerandeter **Knöterig**, mit herzähnlich-pfeilförmigen Blättern, aufrechtem unbewehrtem Stamme, und an der Spitze abgeschnittenen ausgerandeten Saamen mit knorpelichen Flügeln. (*Polygonum emarginatum foliis cordato sagittatis, caule erecto inermi, seminibus apice truncatis emarginatis alis cartilagineis.* Wild. II. p. 454. n. 38. Roth *catalect. botan.* I p. 48.). Wächst in China. Wurzel ästig, faserig, jährig. Stengel aufrecht, anderthalb Fuß lang und größer, ästig-gestreift, purpurröthlich, glatt, obenhin etwas rauh, etwas gebogen, zweygabelich. Blätter abwechselnd, gestielt, herzähnlich eyförmig, vollkommen ganz, glatt; die Blüthenblätter etwas rauh; die obersten stiellos. Blattansätze kurz, häutig, stumpf, glatt, den Stengel fest umschließend, am Grunde mit einem bäetigen Ringe umgeben. Blüthenstiele aus den Achseln und Enden, einzeln, fingerlang, nackt, von stumpflichen weißen Haaren rauh. Die Blüthentraube an den Enden, einen Zoll oder etwas drüber lang, dichte, etwas einseitig. Deckblättchen zwey, das äußere ist eyförmig zugespitzt, grün, glatt, und umfaßt scheidig; das innere, etwas längere, häutige, durchsichtige, einblätterige, meistens fünfspaltige, an dessen innerer Basis allezeit vier weiße fadenförmige Blüthenstielchen befestiget sind. Der kronenartige Kelch ist weiß, oder bisweilen etwas röthlich gefärbt. Staubfäden acht; Griffel drey. Auf dem Blütheboden fünf anfangs grüne, dann gelbe Honigdrüsen. Saamen dreyeckig, kurz, an den Rändern mit knorpelichen ganzen, vor der Reife purpurfarbigen Flügeln, an der Spitze abgeschnitten, glatt, ocherbraun, glänzend, noch einmal so groß, als beym Buchweitzenknöterig.

Es hat diese Pflanze sehr große Aehnlichkeit mit dem Buchweitzen, und ihre Saamen werden in China zur Speise verwendet.

5) **Buchweitzenknöterig**, **Heldekorn**, mit herzähnlich-pfeilförmigen Bättern, ziemlich aufrechtem unbewehrtem Stengel und gleichen (ungezähnten) Kanten der Saamen. (*Polygonum Fagopyrum foliis cordato-sagittatis, caule erectiusculo inermi, seminum angulis aequalibus.* Wild. l. c. p. 455. n. 39. Houtt. Linn. Pfl. Syst. 6. S. 457. Roth *fl. germ.* I. 174. II. 456. *Helxine caule erectiusculo inermi, foliis cordato-sagittatis, seminibus integerrimis. Hort. ups.* 96. *Hort. Cliff.* 151. *Erysimum cereale folio hederaceo.* Bauh. *pin.* 27. *Ocymum cereale.* Tabern. *hist* 276. *Frumentum saracenicum* Matth. 876. *Fagopyrum* Dodon. *cer.* p 80.). Wächst ursprünglich in Asien, ist aber gegenwärtig in Europa gemein, wird in Deutschland häufig gebaut, und wächst nun auch allenthalben unter den Saaten wild. Der Stengel aufrecht oder aufgerichtet, Fuß hoch und drüber, hohl, purpurfarbig, glatt, glänzend, ästig. Blätter abwechselnd, gestielt, herzartig-pfeilförmig, glatt, vollkommen ganz. Blüthen an den Enden in traubenförmigen Büscheln dichte beysammen, weiß oder röthlich. Auf dem Blütheboden acht gelbe Honigdrüsen.

Diese Pflanze, welche im Lateinischen Fagopyrum, Fagotriticum (von der Gestalt der Saamen, welche der Buchenfrucht ähnlich sind), und Frumentum saracenicum (weil sie die Saracenen nach Europa zuerst gebracht haben), von den Franzosen Blé noir oder Bled sarrasin, von den Engländern Buckweat oder Branck, von den Holländern Boekweit oder Bueckenwaite und in Schweden Bohwete genannt wird, nimmt mit einem jeden, auch sandigen schlechten und ungedüngten Boden vorlieb, nur muß solcher weder zu feucht, noch zu trocken seyn; auch kann sie nicht viel Kälte ertragen. Man pflanzt sie an einigen Orten, um sie, ehe sie blüht, unterzupflügen, und durch diese Düngung die Aecker zu einem reichlichen Ertrag an anderm Getreide vorzubereiten. Man kann sie aus eben dem Grunde, weil sie keinen gedüngten Boden verlangt, und das Erdreich gar nicht aussaugt, entweder auf Brachfeldern, oder im Herbste zum Zweytenmal, oder nach Einerndtung andern Getreides säen; sie schickt sich über dieß wegen ihres schnellen Wachsthums besonders wohl zu dieser Absicht. Ihre Blätter sind saftig und das Vieh frißt sie gern, besonders grün und ehe die Pflanze blühet. Die Schaafe werden zwar auch in kurzem fett davon, aber auch leicht schwindsüchtig oder wassersüchtig. Ihre Blumen geben den Bienen sehr reichlichen Stoff zu Honig und Wachs. Ihr

nützlichstes Product aber, um dessen willen sie häufig gezogen wird, sind die Saamen, deren Figur und Farbe zu dem Namen Buchweitzen (*Fagotriticum*), und den oben bemerkten englischen, holländischen und schwedischen Namen Anlaß gegeben hat. Diese geben, zu Grütze oder Mehl gemacht, eine gute und an einigen Orten sehr gewöhnliche Speise für gemeine Leute, welche mit Wasser, Fleischbrühe oder Milch eine Suppe oder einen Brey davon kochen, und sind eine leicht verdauliche, gar nicht stopfende, aber für stark arbeitende Personen ein wenig zu schwache Nahrung. Man kann auch ein Brod daraus backen, welches zwar schwarz ist, aber doch gut schmeckt. Nach Lobels Zeugniß läßt sich ein Bier daraus verfertigen, welches röther, aber süßer und angenehmer als von andern Früchten ist. Die Hühner und anderes Geflügel werden gar bald fett davon, wenn man sie mit diesem Saamen füttert, und in der Schweitz mästet man auch die Schweine damit. In der Mühle geschroten und mit gleichviel Hafer gemengt sind die Saamen ein fürtreffliches Pferdefutter. Sie enthalten auch viele Stärkmaterie, davon man Branntwein erwarten kann. Die trockne Pflanze wird von dem Vieh nicht gefressen, dient aber sehr vorzüglich zum Packen zerbrechlicher Waaren von Glas, Porcellan u. s. w.

6) **Chinesischer Knöterig**, mit achtmännigen dreyweibigen Blüthen, rauhborstigen Blumenstielen, eyförmigen gestielten Blättern, und herzförmigen stiellosen Deckblättchen. (*Polygonum chinense floribus octandris trigynis, pedunculis scabris, foliis ovatis petiolatis, bracteis cordatis sessilibus.* Wildenow *sp. pl.* II. p. 453. n. 32. Linn. *sp. pl.* 521. Burm. *fl. ind.* 90. tab. 30. fig. 3. Loureiro *flor. cochinchinens.* I. p. 297. Houttuyn 6. S. 453.). Wächst in Indien, China und Cochinchina. Houttuyn und Wildenow beschreiben diese Pflanze folgendermaßen: Stengel gebogen. Blätter eyförmig herzähnlich, oder breit eyförmig, beyderseits glatt. Blüthenstiele rauhborstig, an der Spitze oft dreyspaltig. Blüthen kopfförmig. Blattansätze scheidig, breit, vollkommen ganz, nicht gefranzt, eyförmig. Die Blüthen in rundlichen Köpfen, wenige, an den Enden.

Loureiro giebt folgende Beschreibung: Stengel krautartig, etwas aufrecht, dreyschuhig, rund, schwach, mit lanzetförmigen glatten, scheidigen Blattansätzen. Blätter eyförmig, zugespitzt, etwas herzförmig, wechselsweise, glatt, am Rande röthlich, etwas gekraußt. Die Blüthen an den Enden, weiß, in etwas getheilten ausgebreiteten Trauben. Krone fünftheilig. Staubfäden 8, Griffel 3.

Thunberg beschreibt (*in flora japonica* p. 166.) unter diesem Namen eine japanische Pflanze folgendergestalt: Stengel viereckig, eben, glatt, gefurcht, niederliegend ästig. Aeste abwechselnd, dem Stengel ähnlich, ganz abstehend. Blätter abwechselnd, etwas herzförmig, eyförmig, zugespitzt, vollkommen ganz, glatt, anderthalbzöllig. Blattstiele am Grunde breit, scheidig, gestreift, einen halben Zoll lang. Blattansätze zweyspaltig, häutig, fast länger als der Blattstiel, mit lanzetförmigen borstenartigen Lappen. Blüthen an den Enden an rispenförmigen fast dreygabelichen Stielchen. Stiele und Stielchen viereckig, gefurcht, glatt (kaum rauh), aufrecht, zöllig und halbzöllig. Krone einblätterig, etwas kugelförmig, fünftheilig, weißlich. Staubfäden acht, weiß, aufrecht, von der Länge der Krone. Griffel aufrecht, am Grunde einfach, bald dreyspaltig, weiß, von der Länge der Staubfäden. Narben drey, zurückgerollt, weiß. Blüht im October, November und December.

Reden diese drey Schriftsteller, von denen des erstern Pflanze die Blüthen in rundlichen Köpfen, die des zweyten in Trauben und die des dritten in Rispen hat, von einer und derselben Art? oder werden hier mehrere Arten verwechselt? Ich glaube letzteres.

Thunbergs Pflanze wird zum Blaufärben wie Indigo gebraucht; die getrockneten und gestoßenen Blätter nemlich werden in einen Kuchen gebracht, und unter dieser Gestalt zum Färben auf Seide und Baumwolle verkauft. (Dieser Eigenschaften gedenkt Loureiro nicht). Der bärtige und Vogelknöterig sollen in Japan zu gleichem Zwecke gebraucht und gebaut werden.

7) **Dickblätteriger Knöterig**, die Blätter spondonförmig, fleischig, die untern eyförmig, die übrigen linienartig lanzetförmig; der Stamm niederliegend, glatt. (*Polygonum crassifolium foliis hastatis, inferioribus ovatis, reliquis lineari-lanceolatis, caule decumbente glabro.* Wilden. l. c. p. 453. *Polygonum crassifolium floribus octandris trigynis, foliis hastatis carnosis.* Murr. *syst. veget. ed.* 15. p. 404. n. 24. *Polygonum hastatum*, Murr. *in comment. Goett.* 1774. p. 37. tab. 6. *Polygonum sibiricum floribus octandris, foliis hastatis, caule inermi.* Laxm. *in nov. comment. petrop.* V. 18. p. 531. tab. 7. f. 2.). Wächst in Sibirien an sonnigten Orten gegen den Jenisey hin.

8) **Doldentraubiger Knöterig**, mit achtmännigen dreyweibigen Blüthen, drüsig haarigen Blüthenstielen, länglich lanzetförmigen fast stiellosen Blättern und häutigen gefranzten Deckblättchen. (*Polygonum corymbosum, floribus octandris trigynis, pedunculis glanduloso-pilosis, foliis oblongo-lanceolatis subsessilibus, bracteis membranaceis ciliatis.* Wild. l. c. p. 452. n. 31.). Wächst in Java. Kommt dem chinesischen Knöterig nahe, unterscheidet sich aber durch länglich lanzetförmige sehr kurz gestielte Blätter; scheidenförmige, häutige, am Rande gefranzte, sehr kleine Deckblättchen, und gemeinschaftliche Blüthenstiele, welche in der Mitte mit wenigen an der Spitze Drüsen tragenden Haaren besetzt sind.

9) **Durchwachsener Knöterig**, mit dreyeckigen Blättern, stachelichem Stamme, und durchwachsen blattartigen abstehenden rundlichen Blattansätzen. (*Polygonum perfoliatum foliis triangularibus, caule aculeato, stipulis perfoliato-foliosis patentibus subrotundis.* Wild. l. c. p. 454. n. 36. Thunb. *fl. japon.* p. 168. Burm. *Ind.* 90. tab. 31. fig. 2. *Fagotritico similis spinosa minor sinica.* Pluk. *alm.* 87. tab. 398. f. 1. Houtt. 6. S. 455. n. 22.). Wächst in Ostindien, Japan und den benachbarten Inseln. Aehnlich dem pfeilförmigen und aronblättrigen Knöterige. Stengel eckig, mit kleinen rückwärts gekrümmten Stacheln, eben so wie die Blattstiele. Die Blattansätze nicht scheidig, sondern abstehend, blattartig, eyförmig oder rundlich, vollkommen ganz. Blätter dreyeckig, am Grunde ein wenig buchtig, breiter als lang, bisweilen schildförmig. Blüthenstiele an der Spitze des Stengels, armblüthig, stachelich.

So beschreiben Linne, Wildenow und die an-

gezeigten Schriftsteller diese Pflanze, welche Thunberg in Japan im August, September und October blühen sah.

Loureiro beschreibt (*in flora cochinchinensi* p. 298.) unter dem Namen *Polygonum perfoliatum* eine Pflanze, welche in den Hägen in Cochinchina wächst, und von der beschriebenen verschieden zu seyn scheint. Seine Beschreibung ist folgende: Stamm strauchartig, steigend, gabellos, eckig, 15 Fuß lang ästig, stachelich; mit vielen umgekehrten Stacheln, womit auch Blatt- und Blüthenstiele besetzt sind. Blattansätze durchwachsen, rundlich, flach, vollkommen ganz. Blätter dreyeckig, vollkommen ganz, glatt, auf den Rippen und am Rande stachelich, an langen abwechselnd stehenden Stielen. Blüthe weißlich, bey andern blau, in einfachen, einzelnen, kurzen Endähren. Kelch häutig, glockenförmig, fünftheilig, mit eyförmigen Lappen. Staubfäden 8, pfriemenförmig, sehr dünn, der Mitte des Kelchrohrs eingefügt, mit sehr kleinen rundlichen Staubbeuteln. Fruchtknoten eyförmig. Griffel fadenförmig, dreyspaltig, der Krone gleich, mit drey dicklichen Narben. Saamen rundlich, schwarz, glänzend, von dem bleibenden Kelche eingeschlossen.

Auch gedenkt Loureiro einer Varietät von ähnlichem Ansehn, mit blauer Blüthe, welche Kelch und Krone hat, beyde fünfspaltig, die Krone aber ist fleischig und fast geschlossen.

Nach Loureiro hat diese Pflanze reinigende und erweichende Eigenschaften. Als Pflaster vertheilt sie die Geschwülste; damit gewaschen vertreibt sie die Krätze. Uebrigens ist sie in häufigem öconomischem und mechanischem Gebrauch, besonders das Elfenbein und die Knochen zu erweichen, damit man allerley Formen hineindrucken, und ihnen allerley Farben geben kann.

10) **Gefranzeer Knöterig**, mit achtmännigen dreyweibigen Blüthen; gestreiften, stumpfen, gefranzten Blattansätzen, und sehr kurzen Aehren. (*Polygonum ciliatum floribus octandris trigynis; stipulis striatis, obtusis, ciliatis; spicis brevissimis.* Loureiro *flor. cochinch.* p. 299. n. 9.). Wächst bey Canton in China. Stengel krautartig, einfach, viereckig, aufrecht, dünn, anderthalb Fuß lang, mit stumpfen, gefranzten, gestreiften den Stengel umfassenden Blattansätzen. Blätter ey-lanzetförmig, vollkommen ganz, glatt, abwechselnd, fast stiellos. Die Blüthen an den Enden bleichroth. Der Kelch glockenförmig, fünfspaltig. Staubfäden acht; Griffel drey.

11) **Heckenknöterig, Vogelzunge**, mit herzförmigen Blättern, windendem glattem Stengel und kielförmig-geflügelten Blüthen. (*Polygonum dumetorum foliis cordatis, caule volubili laevi, floribus carinato-alatis.* Wild. l. c. p. 455. Poltich *flor. pal.* n. 388. *Flor. dan.* tab. 756. Roth *flor. germ.* I. p. 174. II. p. 457. *Fagopyrum praelongum dumetorum, seminibus alatis duplici more dispositis* Dill. *append. flor. gies.* p. 60. *Fagopyrum majus scandens* Vaill. *paris.* 52. Houtt. 6. S. 459.). Wächst in Deutschland und im südlichen Europa in Hägen und schattigen Wäldern. Blühet im August und September. Ein Sommergewächs. Die Stengel lang, um die Büsche und Sträucher sich windend, eckig, glatt, gegliedert, mit den Spitzen gemeiniglich überhangend. Blätter abwechselnd, gestielt, herzförmig, mit gerundeten Lappen, zugespitzt, vollkommen ganz, hellgrün, glatt. Am Grunde der Blattstiele und an den Gliedern des Stengels kleine häutige Scheiden. Die Blüthen gestielt in dichten zusammengesetzten rispenförmigen Trauben. Drey Kelchtheile auf dem Kiel des Rückens mit einer durchsichtigen Haut geflügelt. Staubbeutel weiß.

Die Saamen können wie Buchweitzen benutzt werden.

12) **Kletternder Knöterig**, mit herzförmigen Blättern, einfacher Achseltraube und aufrechtem ebenem steigendem Stamme. (*Polygonum scandens, foliis cordatis, racemo simplici axillari, caule erecto laevi scandente.* Wild. l. c. n. 42. *Fagopyrum scandens americanum maximum.* Tourn. *inst.* 511. *Fagotriticum volubile majus virginianum.* Pluk. *alm.* 143. t. 177. f. 7. *Fagopyrum scandens s. Volubilis nigra major flore et fructu membronaceis compressis.* Sloan. *jam.* 46. *hist.* I. p. 138. t. 90. f. 1. Houtt. 6. S. 460.). Ein Sommergewächs, welches in America zu Hause ist. Stengel sehr hoch, röthlich, an den Gesträuchen aufsteigend. Die Blumen wie bey dem Heckenknöterig gestaltet. Die Saamen größer als bey dem gemeinen Buchweitzen und können auf gleiche Weise benutzt werden.

13) **Pfeilförmiger Knöterig**, mit pfeilförmigen Blättern und stachelichtem Stamme. (*Polygonum sagittatum, foliis sagittatis, caule aculeato.* Wild. l. c. p. 453. n. 33. Gmel. *flor. sib.* 3. p. 65. tab. 13. f. 2. (eine Abbildung der wilden Pflanze). *Helxine caule erecto aculeis reflexis exasperato. Hort. cliff.* 151. tab. 12. (eine Abbildung einer Gartenpflanze) *Fagotritico similis, angustiori folio, convolvuli modo scandens, caule spinulis deflexis densius obsito.* Pluk. *mant.* 74. tab. 398. f. 5. Thunb. *fl. japon.* p. 167. Houtt. 6. S. 454.). Wächst in Virginien, Maryland, Sibirien, Japan rc. an feuchten Stellen, und blühet vom May bis in den October. Stengel niederliegend oder an den benachbarten Sträuchern aufsteigend, ästig, kurz. Aeste abwechselnd, viereckig, mit spitzigen rückwärts stachelichen Ecken, glatt, ziemlich aufrecht, fußlang. Blätter gestielt, abwechselnd, aber dem Aste gegenüber, pfeilförmig, ganz, glatt, unten bleich, zollang. (Nach Houttuyn sind die obern ungestielt, die untern aber gestielt und kleiner als die obern). Blattstiele ungleich, meistens um die Hälfte kürzer als das Blatt, stachelich, ganz abstehend. Blattansätze zweyspaltig, wenig aufgeblasen, vollkommen ganz, sehr kurz. Blüthen an den Enden, in kugelförmige Köpfchen gesammelt. Deckblättchen eyförmig, spitzig, ganz. Staubfäden 7 und Stengel drey. Saamen schwarz mit gleichen stumpfen, ganzen Kanten. (Thunb. l. c.).

14) **Tatarischer Knöterig**, mit herzähnlich-pfeilförmigen Blättern, wehrlosem aufrechtem Stengel und gezähneltem Saamen. (*Polygonum tataricum foliis cordato-sagittatis, caule inermi erecto, seminibus subdentatis.* Wild. *sp. pl.* II. p. 454. n. 57. Borckhausen in Römers neuen Magazin für die Botanik I. S. 9. n. 9. *Helxine caule erecto inermi, foliis cordato-sagittatis, seminum angulis dentatis.* Linn. *Hort. cliff.* 151. *Fagopyrum erectum fructu aspero.* Amm. *ruth.* 168. *Fagopyrum erectum fructu ex calyce eminente serrato.* Hall. *Goett.* 5. *Fagotriticum sibiricum. Act. Stockh.* 1744. p. 117. tab. 4. *Frumentum saracenicum. Act. Nat. cur.* 3. p. 1.). Wächst in der Tatarey, und wird auch in Deutschland gebaut; ich fand ihn bey Arheilgen,

eine Stunde von Darmstadt unter dem Getreide im Julius und August blühend. Jährig, krautartig. Der Stengel einen Fuß und drüber hoch, rund, gestreift mit zwey gegenüberstehenden von einem Knoten zum andern in abwechselnder Lage herablaufenden rauhen Streifen bezeichnet, übrigens glatt. Die Aeste aus den Achseln der Blätter. Die Blätter pfeilförmig, ganz, glatt, oben hell, unten bleichgrün, am Grunde an der Einfügung des Stengels mit einem purpurfarbigen ästigen Flecke bezeichnet. Blattstiele röthlich, oben gefurcht, an der Furche rauh, übrigens ganz glatt. Blüthen in Aehren aus den Achseln. Die Blütchen sehr klein, ziemlich flach und grünlich. Ich konnte nur 6 Staubfäden und einen Griffel mit einer dreyspaltigen Narbe erkennen. Die Frucht hat gekerbte oder schwachgezähnte Ecken und ist größer als der Kelch, von Farbe aschgraubraun. Die Stiele der Aehren sind fadenförmig und etwas rauh.

Es ist diese Pflanze gegen die Kälte weniger empfindlich als der Buchweitzen. Ihre Saamen leisten ebendasselbe, was die Saamen von jenem leisten, die Blüthen werden eben so sehr von den Bienen geliebt, und die trockne Pflanze wird vom Vieh gern gefressen.

Ob Loureiro's *polygonum tataricum* (*flor. cochinch.* p. 298) mit dem unserigen einerley sey, kann ich nicht entscheiden. Er fand seine Pflanze bey Canton in China, und beschreibt sie folgendergestalt: Stengel krautartig, zwey Fuß lang, aufrecht, unbewehrt. Blätter geherzt-pfeilförmig, vollkommen ganz, glatt, wenige, abwechselnd, an langen Stielen. Blüthe weiß, an vielblüthigen Stielen aus den Achseln und an den Enden, mit gemeinschaftlichen länglichen krummen Hüllen. Kelch glockenförmig, fünftheilig. Staubfäden 8, Griffel 3. Saamen roth; Loureiro bemerkte nicht, ob sie gezähnt waren.

15) **Vielblüthiger Knöterig**, mit herzförmigen Blättern, aus einandergesperrten Achselrispen und aufrechtem eckigem steigendem Stamme. (*Polygonum multiflorum foliis cordatis, panicula divaricata axillari, caule erecto angulato scandente.* Wild. l. c. p. 456. n. 43. Thunb. *flor. japon.* p. 169. Houtt. 6. S. 453. (als eine Varietät vom chinesischen Knöterig beschrieben) tab. 49. fig 3.). Wächst in Japan und blüht im August und September. Der Stengel unten steigend, eckig, hierauf gebogen, eben; oben windend, fadenförmig, glatt. Blätter abwechselnd, gestielt, fast herzförmig oder eyförmig, zugespitzt, ganz, glatt; die untern anderthalb Zoll breit, am Grunde etwas abgestutzt, zwey Zoll lang; die obern mehr herzförmig, kleiner. Die Blüthen klein, stumpf, aus den Achseln rispenförmig-traubenartig. Die Rispe zusammengesetzt, auseinandergesperrt; Stiele und Stielchen haarförmig. Deckblättchen eyförmig, spitzig ganz. Wurzel knollig, etwas fleischig, faserig, weiß. Sie soll herzstärkende Kräfte haben und wird zu diesem Zwecke von den Japanesen roh gebraucht. Unter der Asche gebraten ist sie bitter.

16) **Windender Knöterig, Buchwinde**, mit herzförmigen Blättern, windendem eckigem Stengel und stumpfen Blüthen. (*Polygonum Convolvulus, foliis cordatis, caule volubili angulato, floribus obtusatis.* Wild. l. c. p. 455. n. 40. Pollich *pal.* n. 387. Roth *fl. germ.* I. 174. II. 456. *Helxine caule volubili* Linn. *fl. lapp.* 154. *Fl suec.* 323. 344. *Hort. cliff.* 150. *Helxine semine triangulo.* Bauh. *hist.* 2. p. 157. *Convolvulus minor semine triangulo.* Bauh. *pin.* 295. *Volubilis nigra* Tabern. 876. *Fagopyron vulgare scandens.* Dill. *Gies.* p. 136.). Wächst in Europa auf den Aeckern und blüht im Julius und August. Stengel windend, handlang, fußlang, auch drey bis vier Fuß lang, etwas eckig, ästig. Blätter geherzt pfeilförmig, zugespitzt ganz, glatt, gestielt. Scheiden braun, abgeschnitten. Die Blüthesträubchen aus den Achseln der Blätter, einzeln, kurz, armblüthig. Blüthen weißlich grün, kurz gestielt. Die drey äußern Kelchblätter auf dem Rücken gekielt. Nur ein Griffel, aber dreytheilig.

Wo sich der Stamm nicht winden kann, liegt er nieder.

Die Saamen können wie Buchweitzen benutzt werden.

C. Flöhkräuter (*Persicariae*), mit zweyspaltigem Stempel, oder weniger als acht Staubfäden.

17) **Ampferblättriger Knöterig**, mit sechsmännigen zweyweibigen Blüthen, unbewehrten Blattansätzen, rauhen Blüthestielen, und beyderseits flachgedrückten Saamen. (*Polygonum lapathifolium, floribus hexandris digynis, stipulis muticis, pedunculis scabris, seminibus utrinque depressis.* Wild. *sp. pl.* II. p. 442. n. 6. Aiton *hort. kew.* 2. p. 30. *Polygonum floribus pentandris semidigynis, staminibus corollae regulari aequalibus.* Linn. *sp. pl.* 517. *Persicaria florum staminibus quinis semidigynis, stylo bifido corollae regulari aequantibus* *Hort. cliff.* 42. *Persicaria Hydropiper.* Lobel *ic.* 315. — Houtt. Pfl. Syst 6 p. 44). Wächst in Frankreich, England. Stengel aufrecht, feste, eben. Scheiden feinhaarig gefranzt. Blätter eyförmig, gestielt, von der Größe der Kermesbeerblätter (*Phytolaccae*). Blüthenstiele den Blättern gegenüber, von der Länge der Blätter, ährenförmig-traubenartig. Staubfäden 5 oder 6, Griffel einer, gespalten.

18) **Bärtiger Knöterig**, mit sechsmännigen dreyweibigen Blüthen, ruthenförmigen Aehren, abgeschnittenen borstiggefranzten Stengelscheiden und länglichen spitzigen ziemlich glatten Blättern. (*Polygonum barbatum floribus hexandris trigynis, spicis virgatis, ochreis truncatis setaceo-ciliatis, foliis oblongis acutis glabriusculis.* Wild. l. c. p. 447. n. 16. Gmel. *flor. sib.* 3. p. 52. Houtt Linn. Pfl. Syst. 6. S. 446. tab. 49. f. 2. Thunb *fl. jap.* p. 165. Loureiro *fl. cochinch.* p. 296. *Persicaria procumbens longissima angustissima non maculosa, spica longiori laxiori et graciliori?* Sloan *jam.* 48. *hist.* 1. p. 17. tab. 3. f. 1. *Velutta-modela-mucu.* Rheed. *mal.* 12. p. 145. tab. 77.). Wächst in China, Cochinchina, Japan und nach Thunberg auch auf dem Cap, auf Ceylon und Java, und wenn Sloan's Pflanze hierher gehöre auch in Jamaica, nach Thunberg in Gräben und an wässerigen Orten, und blühet im August und September. Eine sehr veränderliche Pflanze, deren mannichfaltige Varietäten in folgenden Stücken übereinkommen. Stengel krautartig, rothgelb. Blattansätze (Stengelscheiden) locker, haarig, abgeschnitten, gefranzt, mit starken Borsten fast von der Länge der Scheide. Aehren ruthenförmig, lang; mit entfernten, zu drey aus

einem jeden aufgedunsenen Deckblättchen entspringend.

Thunberg gedenket folgender drey vorzüglicher Verschiedenheiten:

a) Stengel rund, aufrecht, glatt, purpurfarbig. Aeste abwechselnd, dem Stengel ähnlich, aufrecht. Blätter gestielt, abwechselnd, elliptisch, zugespitzt ganz, gewimpert, zottig, besonders auf den Nerven, parallel nervig mit dickem Mittelnerven, dreyzöllig, die obern kleiner. Blattstiele am Grunde breitgedruckt, stengelumfassend, gestreift, sehr kurz. Blattansätze innerhalb der Blätter, walzenförmig (scheidig), rauchhaarig, abgeschnitten, grannig, mit aufrechten Grannen von der Länge des Blattansatzes. Blütheähren an den Enden einzeln, oft je zwey, seltener drey, fadenförmig, aufrecht, engschuppig, fingerlang. Deckblättchen wie beym fadenförmigen Knöterig.

b) Stengel rundlich, wenig zottig. Aeste abwechselnd, gestreift, aufrecht, zottig. Blätter gestielt, elliptisch zugespitzt, ganz, gefranzt, nervig, mit parallelen zottigen Nerven, zwey Zoll lang und drüber. Die Blütheähren an den Enden, walzenförmig, getheilt, zwey oder mehrere, zollang. Saamen schwarz, glänzend, eben.

c) Stengel rund, schwach aufrecht glatt. Aeste abwechselnd, fadenförmig gestreift, aufrecht und etwas wegstehend, glatt. Blätter gestielt, abwechselnd, elliptisch, zugespitzt, ganz, gefranzt, glatt, mit sehr vielen kleinen weißen Puncten bestreut, zolllang. Blattstiele, Blattansätze und Deckblättchen wie beym fadenförmigen Knöterig. Blütheähren an den Enden, walzenförmig, einzeln oder je zwey, einen halben bis zu einem ganzen Zoll lang. Saamen schwarz, eben, glänzend.

Es unterscheidet sich diese Pflanze von dem fadenförmigen Knöterig, welchem sie am nächsten kommt, 1) durch sechsmännige dreyweibige Blüthen; 2) durch elliptische, zugespitzte Blätter; 3) durch kürzere, breitere oft getheilte oder in mehrerer Zahl genäherte Aehren; 4) durch grannige Blattansätze.

Die Pflanze, welche Loureiro beschreibt, weicht in manchen Stücken von Thunbergs Beschreibung ab. Nach dieser ist der Stengel krautartig, röthlich, etwas viereckig, einschuhig, vielfach, aufrecht, mit abgestutzten von langen Haaren gefranzten Scheiden, oder Blattansätzen. Die Blätter lanzettenförmig, vollkommen ganz, glatt, abwechselnd. Die Blüthe grünroth, in einfachen, länglichen ziemlich einzeln an den Enden stehenden Aehren. Staubfäden 6, Griffel 3, Kelch fünftheilig. Saame dreyeckig, glänzend, braun.

Diese Verschiedenheiten in Form und Bekleidung rühren wahrscheinlich, wie bey dem Wechselknöterig von der Verschiedenheit des Standortes her, so daß die glatten Varietäten sich auf sehr nassem, die zottigen aber auf mehr trocknem Boden finden.

19) Fadenförmiger Knöterig, mit fünfmännigen zweyweibigen Blüthen, fadenförmigen Aehren, eyförmigen Blättern und gefranzten Blattansätzen. (*Polygonum filiforme floribus pentandris digynis, spicis filiformibus foliis ovatis, stipulis ciliatis.* Wild. *sp. pl.* II. p. 444. n. 10. Thunb. *flor. japon.* p. 163.). Wächst in Japan und blüht daselbst im September und October. Stengel rund von erhabenen obsoleten Linien gestreift, aufrecht, zottig, mit angedruckten Haaren, rostfarbig. Aeste abwechselnd, rauhhaarig aufrecht. Blätter abwechselnd, gestielt, eyförmig, spitzig, ganz, gefranzt, zottig, aufrecht, zollang. Blattstiele am Grunde breitgedruckt, stengel umfassend, scheidig. Blattansätze innerhalb der Blätter, aufgeblasen, abgeschnitten, gefranzt, häutig. Blüthen in Aehren, die untern entfernt, die obern genähert, klein, nach und nach blühend. Die Aehre an dem Ende, fadenförmig, an der Spitze überhangend, spannenlang. Deckblättchen stengelumfassend, gebärtet dreyblüthig. Innerhalb dieses zwey lanzetförmige, ganze, jedes Blümchen umhüllende Deckblättchen. Kelch fast bis auf den Grund viertheilig, glatt; Abschnitte eyförmig, eine halbe Linie lang, die drey obern roth, nach unten gebogen, der unterste weiß. Staubfäden fünf, neben dem Fruchtknoten eingefügt, haarförmig, etwas kürzer als der Kelch, weiß, drey kürzer, als die beyden übrigen. Staubbeutel kugelförmig, gelb. Fruchtknoten dreyeckig; Griffel zwey, pfriemenförmig, weiß, aufrecht, von der Länge der Staubfäden; Narben einfach, stumpf, etwas abstehend, weiß.

Sehr ähnlich dem bärtigen Knöterige, unterschieden aber 1) durch fünfmännige zweyweibige Blüthen; 2) eyförmige, nicht elliptische Blätter; 3) fadenförmige, einfache, sehr lange Aehren; 4) mit kurzen Fasern gefranzte Blattansätze. Thunb. a. a. O.

20) Färberknöterig, mit sechsmännigen dreyweibigen Blüthen, ruthenförmigen Aehren, glatten, eng anschließenden, abgeschnittenen, gefranzten Blattansätzen und eyförmigen spitzlichen glatten Blättern. (*Polygonum tinctorium, floribus hexandris trigynis, spicis virgatis, stipulis glabris arctis truncatis, ciliatis, foliis ovatis acutiusculis glabris.* Wild. *sp. pl.* II. p. 445. n. 11. Ait. *hort. kew.* 2. p. 31. *Polygonum (tinctorium) floribus hexandris semitrigynis, spicis ramosis, foliis crassis ovatis, stipulis membranaceis.* Loureiro *fl. cochinch.* p. 297.). Wächst in China. Loureiro fand ihn bey Canton. Stengel krautartig, ausdauernd, rund, zwey Fuß lang, vielfach, fast aufrecht, mit häutigen scheidigen Blattansätzen. Blätter eyförmig, vollkommen ganz, dick, saftig, abwechselnd, hellgrün. Blüthe sehr roth, in langen ästigen fast an den Enden stehenden Aehren. Kelch fünftheilig, zusammengeneigt. Staubfäden 6. Griffel halb dreyspaltig.

Nach Loureiro wird diese Pflanze in China gebraucht die Zeuge schön blau oder grün zu färben.

21) Filziger Knöterig, mit sechsmännigen dreyweibigen Blüthen, ruthenförmigen Aehren, abgestutzten, rauhborstigen, borstig gefranzten Stengelscheiden (Blattansätzen), und eyförmigen, zugespitzten, beyderseits filzigen Blättern. (*Polygonum tomentosum floribus hexandris trigynis, spicis virgatis, ochreis truncatis hispidis setaceo-ciliatis, foliis ovatis acuminatis utrinque tomentosis.* Wild. l. c. p. 447. n. 17. *Persicaria maderaspatana longiore folio hirsuto.* Pluk. *alm.* 288. tab. 210. fig. 7. Houtt. 6. p. 442. tab. 49. fig. 1. (bey *Polygonum ocreatum*).

β) Die älteren Blätter rauh, die jüngern nur filzig; *foliis adultioribus scabris, junioribus tantum tomentosis.* Wild. l. c.

Wächst in Zeylan. Von den verwandten Arten, sagt Wildenow, unterscheidet er sich durch die Blätter, welche mit einem dünnen weichen weißlichen Filze überzogen sind, und eine eyförmige zugespitzte Gestalt haben. Houttuyns Abbildung

ist sehr gut, aber die Aehren sind nackt, ohne Blühten. (Auch giebt Houttuyn seiner Pflanze vollkommen lanzetförmige und nicht eyförmige Blätter.). Die Varietät β ist eben diese Pflanze, aber die untern Blätter sind beyderseits rauh und nicht weißlich filzig. Die Scheiden dieser Art sind mit kurzen angedrückten Haaren bedeckt, häutig, abgestutzt, borstig gewimpert.

22) **Gemeinster Knöterig, gemeines Flöhkraut**, mit sechsmännigen zweyweibigen Blühten, eyförmig länglichen Aehren, lanzetförmigen Blättern und gefranzten Blattansätzen. (*Polygonum persicaria floribus hexandris digynis, spicis ovato-oblongis, foliis lanceolatis, stipulis ciliatis.* Wild. l. c. p. 446. n. 13. Pollich *fl. pal.* n. 385. Roth *fl. germ.* I. p. 173. II. p. 452. Loureiro *flor. conchinch.* p. 296. Linn. *flor suec.* 319. 34.. *fl. dan.* tab. 702. *persicaria florum staminibus senis, stylo duplici. Hort. cliff.* 42. *Persicaria mitis maculosa et non maculosa.* Bauh. *pin.* 101. Joh. Bauh. *hist.* 3. p. 779. Linn. *fl. lapp.* 71.). Wächst auf feuchten Aeckern, Wiesen, an Wegen in Gräben, und überhaupt an feuchten Orten in ganz Deutschland, im übrigen Europa und in Asien sehr häufig, und blüht im Julius und bis in den October. Jährig; die Wurzel kriechend gegliedert, faserig an den Gelenken. Stengel aufrecht, oder am Grunde niederliegend, rund, glatt, gegliedert. Blätter abwechselnd, in einen Stiel auslaufend, lanzetförmig. Scheiden stumpf, häutig, am Rande gefranzt. Blüthen an den Enden in eine eyförmig-längliche dichte, stumpfe Aehre geordnet, zu vier oder fünf aus jedem eyförmigen spitzigen Deckblättchen. Staubfäden von der Länge der Krone. Griffel zwey, welche sich am Grunde in einen vereinigen.

Es variirt diese Pflanze 1) mit Blättern, welche einen braunen hufeisenähnlichen Flecken haben, und mit solchrn, welche fleckenlos sind; 2) mit weiß-purpurröthlichen, und mit weißen Blüthen; 3) mit breiteren und mit schmälrren Blättern; 4) mit ganz glatten, und auf drr untern Seite, besonders an den Rippen haarigen Blättern; 5) mit eylanzetförmigen Blättern; und 6) ist die Anzahl der Staubfäden, die doch nie über sieben geht, und der übrigen Blumentheile auch nicht immer standhaft.

Sie ist nicht immer ganz ohne Geschmack, doch ist ihre Schärfe gelinder als die des scharfen Knöterigs. Die Schaafe fressen sie nicht. Sie färbet das Garn, wenn es zuvor in Alaunwasser gebeizt, wieder getrocknet, und in kaltem Wasser ausgewaschen worden, hellgelb.

Ich fand eine merkwürdige Varietät dieser Pflanze mit eyförmigen, zum Theil etwas herzförmigen, einen Zoll ungefähr breiten und etwas längeren, zugespitzten, am Rande feingefranzten, oben hellgrünen, unten bleicheren, theils beyderseits glatten, theils unten fein behaarten, mit einem braunrn hufeisenähnlichen Flecken bezeichneten ziemlich lang gestielten Blättern. Die Blüthe sah ich nicht.

Gestiefelter Knöterig, s. scheidiger Knöterig.

23) **Glatter Knöterig**, mit sechsmännigen zweyweibigen Blüthen, ruthenförmigen Aehren, nackten abgeschnittenen Scheiden, lanzetförmigen zugespitzten glatten Blättern. (*Polygonum glabrum floribus hexandris digynis, spicis virgatis ochreis truncatis nudis, foliis lanceolatis acuminatis glabris.* Wild. l. c. p. 447. n. 15.). Wächst in Ostindien. Sehr ähnlich dem bärtigen Knöterig, aber satisam unterschiedrn: durch lanzetförmige, sehr zugespitzte, am Rande ungefranzte Blätter, abgeschnittene ungefranzte, ganz glatte Scheiden, auch die Blumenscheiden ohne Franzen. Variirt mit sechs und sieben Staubfäden. Schon von weitem, sagt Willdenow, fallen die Verschiedenheiten ins Auge. Von dem fadenförmigen Knöterigr unterscheidet sie sich durch längere, 3 Zoll lange Blätter, kürzere Aehren, und noch andere Merkmale, auch mit dem Färberknöterige kommt sie wegen der ganz glatten Scheiden, des Baues der Blätter, und wegen anderer Charactere nicht überein.

24) **Grauer Knöterig**, mit sechsmännigen zweyweibigen Blüthrn, länglichen Aehren, länglich lanzetförmigrn unten weißgrau filzigen Blättern. (*Polygonum incanum floribus hexandris digynis. spicis oblongis, foliis oblongo-lanceolatis, subtus pubescentibus (incano-tomentosis).* Wildenow l. c. p. 446. n. 14. *Polygonum incanum*, Schmidt *fl. bohem.* n. 391. *Polygonum tomentosum*, Schrank bayersch. Flor. I. S. 669. *Polygonum persicaria γ.* Linn. *sp. pl* 518. *Polygonum persicaria β. incana*, Roth *fl. germ.* II. p. 452. n. 4. *Persicaria folio subtus incano* Raj. *Syn.* 3. p. 14?. Jährig. Im Aeußern dem gemeinsten Knöterige ähnlich, aber der Stengel allzeit aufsteigrnd und die Aehren unterbrochen, welches aber bisweilen bey jenem Statt hat; die Scheiden gefranzt; die Blätter unten mit einem weißgrauen feinen filzigen Ueberzuge. Wächst in Deutschland, Böhmrn, Bayern, Helvetien.

Kleiner Knöterig, *Polygonum minus*, s. schmalblättrigrr Knöterig.

25) **Levantischer (tabaksblättrigrr) Knöterig**, mit siebenmännigen zweyweibigen Blüthrn, aufrechtem Stamme, eyförmigen Blättern und borstigen präsentiertellerförmigen Scheiden. (*Polygonum orientale floribus heptandris digynis, foliis ovatis, caule erecto, stipulis hirtis hypocrateriformibus.* Wild. p. 448. n. 18. *Persicaria florum staminibus sex pluribusque stylo duplici. Hort. Cliff.* 42. *Hort. ups.* 96 *Persicaria orientalis nicotianae folio, calyce florum purpureo.* Tourn. *cor.* 38. β) mit weißen Blüthen. Ait. *kew* 2. p. 32.). Wächst in der Levante und in Ostindien wild, und wird gegenwärtig in Europa allenthalben nicht nur in botanischen, sondern auch in andern Gärten zur Zierde gezogen, wo er vom August bis in den October blühet. Er ist ein Sommergewächs, und macht ein sehr schönes Ansehn, indem sein grüner aufrechter Stengel sechs bis zwölf Fuß hoch wird, mit schön grünen, zum Theil einen Schuh langen und mehr als einen halben Schuh breiten Blättern besetzt ist, und schöne langr Blumenähren von purpurrother Farbe trägt, aus denen die Birnen Honig holen. Bisweilen ist die ganze Pflanze mit kurzen weißen Härchen brkleidet, öfters aber fast ganz glatt. In Ostindien soll sie haariger als in der Levante seyn, woran wahrscheinlich Bodrn und Clima Ursache ist. Sie variirt auch mit weißen Blüthen.

Die Wurzel gekaut hat etwas Zusammenziehendes. Die Blätter haben einen bloß schleimigen krautartigen Geschmack. Die Armenier haben Tourneforten versichert, daß, wenn man diese Pflanze in starkem Wein koche und auf Theile lege,

die vom kalten Brande bedrohet oder angegriffen wären, dieser dadurch gehemmt werde. Eben diesen abgekochten Wein geben sie auch dem Kranken neben dem Gebrauche der Bähungen davon zu trinken, und schmieren hernach den Schorf mit Unschlitt, daß er abfälle.

Morgenländischer Knöterig, s. levantischer Knöterig.

26) Pensylvanischer Knöterig, mit achtmännigen zweyweibigen Blüthen, borstigen Blumenstielen, lanzetförmigen Blättern und glattrandigen Scheiden. (*Polygonum pensylvanicum floribus octandris digynis, pedunculis hispidis, foliis lanceolatis, stipulis muticis.* Wild. l. c. n. 19. Linn. *sp. pl.* 519. Houtt. 6. S. 448. n. 12.). Kalm fand ihn in Pensylvanien; Gestalt und Ansehn, wie beym gemeinsten Knöterige, aber alle Theile gerader, größer und aufrechter. Stengel ästig und eckig. Blätter lanzetförmig, scharf zugespitzt, und unten an der Rückenschärfe sehr rauh; Blüthenstiele rauh und mit ziemlich steifen, an der Spitze einen Leim absondernden Borsten bekleidet. Die Aehren fast traubenartig mit gestielten Blüthen.

27) Scharfer Knöterig, Wasserpfeffer, mit sechsmännigen halb zweyweibigen Blüthen, lanzetförmigen Blättern und fast glattrandigen Scheiden. (*Polygonum Hydropiper floribus hexandris semidigynis, foliis lanceolatis, stipulis submuticis.* Wild. II. p. 448. n. 9. Pollich *fl. pal.* n. 284. Roth *fl. germ.* I. p. 175. II. 1. p. 451. Loureiro *fl. cochinch.* p. 295. (*Persicaria floribus hexandris semidigynis. Fl. suec.* 320. 343. *Persicaria urens s. Hydropiper.* Bauh. *pin.* 101. — Houtt. 6. p. 443. n. 8.). Wächst in ganz Deutschland und an vielen Orten außer demselben an feuchten Orten, und blühet mit dem gemeinsten Knöterige gleichzeitig. Wurzel jährig, kriechend mit vielen haarförmigen Fasern an den Gelenken. Stengel aufrecht, rund, glatt, fußhoch und höher, zweygabelich, gegliedert. Blätter lanzetförmig, abwechselnd, in einen Stiel auslaufend, vollkommen, ganz glatt. Scheiden abgestutzt, glatt, am Rande gefranzt. Blüthen in einer dünnen etwas überhangenden Endrispe purpurfarbig, klein, zu zwey oder drey aus einem abgestutzten Deckblättchen. Griffel halb zweyspaltig. Narben stumpf. Staubfäden kürzer als die Krone. Saamen eckig.

Loureiros Pflanze hat einen fast aufrechten, fast einfachen ungleichen Stamm, und am Rande haarige Blätter.

Diese Pflanze, welche insgemein Persicaria oder Hydropiper, Persicaria urens, Wasserpfeffer, scharfes, brennendes Flöhkraut, von den Franzosen Poivre d'eau oder Curage, und in Schweden Jungfrutwähl oder Bitterblad genannt wird, war schon bey den alten Aerzten als Arzneymittel bekannt. Paracelsus und seine Schüler machten von ihr häufigen Gebrauch in der Arzneykunst, und nannten sie Mercurius terrestris. Gekaut hat sie einen brennend scharfen Geschmack, ihr ausgepreßter Saft aber schmeckt nur gelinde sauer. Die Schafe fressen sie nicht. Die Mutterschweine aber, welche bald ferkeln wollen, oder vor kurzem geferkelt haben, essen gegen Abend davon. Die Alten gebrauchten sie gegen die Verstopfungen, Ruhr, Gelbsucht, Wassersucht, und gegen den Stein, sowohl innerlich, als in Clystieren. Boerhave empfiehlt sie gegen die geschwollenen Füße. Unter gemeinen Leuten ist sie ein berühmtes äußerliches Heilmittel bey bösartigen Geschwüren, sowohl bey Menschen, als bey Vieh. In Sibirien werden durch Einstreuung eines Pulvers von ihren Blättern entweder für sich oder mit etwas Ingwer und Salmiak vermischt, die bösartigsten fressenden und auf andere Art unheilbaren Geschwüre des Mundes und Halses geheilt. Die Husaren legen die zerquetschten Blätter auf den Rücken ihrer Pferde, wenn solcher vom Sattel wund gedrückt ist, und heilen sie damit. Durchs Trocknen wird ihre Schärfe milder, aber nicht vertilgt.

28) Scheidiger Knöterig, mit fünfmännigen dreyweibigen Blüthen und lanzetförmigen Blättern. (*Polygonum ocreatum floribus pentandris trigynis, foliis lanceolatis.* Wild. II. p. 444. n. 8. *Persicaria spicis longis copiosissimis, foliis ex lineari lanceolatis, vaginis debilibus, floribus pentandris trigynis.* Gmel. *fl. sib.* 3. p. 51. n. 39. tab. 8. Houtt. 6. S. 442.). Wächst in Sibirien. Unterscheidet sich von andern Arten vornehmlich durch die besondern großen, stiefelförmigen, bauchigen, glatten, unzertheilten Scheiden, welche viel weiter als der Stengel sind. Die Bläteer lanzetförmig und zurückgebogen. Die Blüthen in Trauben, die aus sehr vielen langen, aus den Winkeln der Blätter und aus den Enden des Stengels entspringenden Aehren zusammengesetzt sind. Die Blumen sind weiß oder blaßröthlich, und die Stengel werden einen, zwey, vier bis sechs Schuh lang, sind glatt, grün, und nur an den Gelenken röthlich. Die Blätter sind glatt und glänzend grün.

29) Schmalblätteriger Knöterig, mit fünf-sechs- oder siebenmännigen halb zweyweibigen Blüthen, linien-lanzetförmigen Blättern und am Grunde kriechendem Stamme. (*Polygonum angustifolium floribus pentandris semidigynis foliis lineari-lanceolatis.* Roth. *fl. germ.* II. p. 453. *Polygonum minus floribus hexandris submonogynis, foliis lineari-lanceolatis, caule basi repente.* Wild. l. c. p. 445. n. 12. *Polygonum intermedium*, Ehrh. *herb.* 94. *Polygonum mite*, Schrank bayersch. Flor. I. S. 668. *Polygonum strictum*, Allion. *fl. pedem.* n. 2051. tab. 67. fig. 1. *Polygonum persicaria β.* Linn. *sp. pl.* p. 518 *Persicaria minor*, Bauh. *pin.* 101. *Persicaria pusilla repens*, Lobel *icon.* 316. *Persicaria angustifolia.* Bauh. *pin.* 101. *prodr.* 43. *Persicaria pumila.* Tabern. 358.). Wächst in ganz Deutschland, und außer demselben an vielen Orten, in stehenden und sumpfigen Wassern, an überschwemmt gewesenen Orten, und auch in trocknen Gräben und an andern trocknen Orten, und blühet mit den verwandten Arten. Im Ansehen hat er viele Aehnlichkeit mit dem Wasserpfeffer, aber meistens liegt er, wenigstens am Grunde, nieder, und ist ohne Schärfe. Stengel rund, fadenförmig handlang, fußlang, sehr ästig, purpurfarbig. Blätter linien-lanzetförmig oder linienförmig, an beyden Enden verschmälert. Scheiden abgeschnitten, gefranzt. Aehren fadenförmig, unterbrochen. Blüthen klein, purpurröthlich, die untern sehr entfernt, die obern der Aehre allmählig mehr genähert, einzeln oder zu zwey aus einem einzelnen, abgeschnittenen sehr gefranzten Deckblättchen, gestielt, eine oder die andere stiellos. Staubfäden fünf, seltener sechs, sehr selten sieben, nur halb so

lang als der Kelch. Griffel oben zweyspaltig. — Variirt a) mit weißen Blüthen; b) in stehenden schlammigen, nicht tiefen Wassern mit aufrechtem, fußhohem und höherem Stengel und Aesten.

Tabaksblättriger Knöterig, s. levantischer Knöterig.

30) **Virginischer Knöterig**, mit fünfmännigen halbzweyweibigen Blüthen, vierspaltigen ungleichen Blüthen und eyförmigen Blättern. (*Polygonum virginianum floribus pentandris semidigynis, corollis quadrifidis inaequalibus, foliis ovatis.* Linn. *spec. pl.* 516. Wild. II. p. 442. n. 5. *Hort. cliff.* 42. *Persicaria frutescens virginiana flore albo.* Moris. *hist.* 2. p. 589. — Houtt. 6. S. 440.). In Virginien zu Hause. Wurzel perennirend. Stengel haarig. Scheiden häutig, abgeschnitten, mit steifen Borsten bedeckt und gefranzt. Blätter eyförmig, zugespitzt, oben glatt, unten weichwollig, grün, am Rande mit Borsten gefranzt. Aehren sehr dünn, fadenförmig, mit kleinen weißen, sehr entfernten Blüthen besetzt. Die Endähre einen halben Fuß und drüber lang, die Seitenähren anderthalb oder zwey Zoll lang.

31) **Wechselknöterig, Wasserknöterig**, mit fünfmännigen halbzweyweibigen Blüthen und eyförmiger Aehre. (*Polygonum amphibium floribus pentandris semidigynis, spica ovata.* Wild. II p. 443. n. 7. Pollich *fl. pal.* I. n. 383. Roth *fl. germ.* I. p. 173. II. p. 450.

a) **Die Wasservarietät**, schwimmend, mit stumpfen, ganz glatten Blättern. (*Varietas aquatica, natans, foliis obtusis glaberrimis.* Roth l. c. *Persicaria palustris fluitans, foliis brevioribus et latioribus, florum spica speciosa, purpurea, compactiore.* Rupp. *fl. jen.* p. 98. *Polygonum amphibium aquaticum foliis glabris longe petiolatis, spica subrotunda.* Moench *fl. hass.* n. 328. *α.*

b) **Landvarietät**, aufrecht, mit spitzlichen rauhen Blättern. (*Varietas terrestris erecta, foliis acutiusculis scabris.* Roth. l. c. *Polygonum amphibium terrestre foliis hirsutis subsessilibus, spica oblonga.* Moench l. c. *β.*). Die erste Varietät wächst in Teichen und Gräben, welche mit Wasser angefüllt sind, die zweyte in trocknen Gräben, feuchten Wiesen, und auf andern ähnlichen Plätzen. Beyde blühen vom Julius bis in den October. Der Stengel rund, gegliedert. Blätter abwechselnd, mit queerlaufenden Nerven. Scheiden abgestutzt. Blüthen fast stiellos in einer Endähre, weiß, roth oder rosenroth, fünfspaltig, mit eyförmigen inwendig mit einem Purpurflecke bezeichneten Abschnitten. Saamen eyförmig, etwas zusammengedrückt, vom Kelche eingeschlossen.

a) **Wasservarietät**: Stengel sehr lang, bindfadenähnlich, unter dem Wasser an den Gelenken faserig. Blätter langgestielt, lederartig, ganz glatt, glänzend, eylanzet- oder herzlanzetförmig kaum sichtbar fein gesägt, und meistens nur am Rande abwärts gestrichen rauh. Scheiden kurz. Aehre rundlich. Staubfäden kürzer als der Kelch.

b) **Landvarietät**: Stengel aufrecht, haarig, ohne Fasern an den Gelenken. Blätter schmallanzetförmig mit abgerundeter Basis, sehr kurz gestielt, unten weißgrau, kurz- und dünnhaarig oder zottig, oben glatt oder dünnhaarig. Scheiden länger. Staubfäden meistens länger als der Kelch, bisweilen auch kürzer.

Daß beyde dem ersten Anblicke nach so sehr verschiedene Pflanzen nur Varietäten einer und derselben Art sind, sieht man vorzüglich an Teichen und Gräben, wo ein allmähliger Uebergang aus dem Wasser aufs Trockne ist. So wie die Pflanze hier von dem trocknen Boden allmählig ins Wasser rückt, verlängert sich allmählig ihr Stengel, treibt allmählig an den Gelenken Fasern, legt sich nach und nach, die Blätter werden allmählig kürzer und breiter, die Blattstiele verlängern sich, und die ganze Pflanze legt nach und nach ihren haarigen Ueberzug ab, und wird ganz glatt.

Bey Giesen fand ich eine Abänderung der Landvarietät mit braungefleckten Blättern.

D) **Natterwurzeln** (*Bistortae*), mit einer einzigen Aehre.

32) **Wiesenknöterig, gemeine Natterwurz**, mit ganz einfachem, einährigem Stengel, und eyförmigen am Stiele herablaufenden Blättern. (*Polygonum Bistorta caule simplicissimo monostachyo, foliis ovatis in petiolum decurrentibus.* Wild. II. p. 441. n. 3. Pollich *pal.* n. 382 Roth *fl. germ.* I. 172. II. 429. *Bistorta foliis ovato-oblongis acuminatis. Hort. cliff.* 150. *Hort. upf.* 95. *Bistorta major radice magis intorta.* C. Bauh. *pin.* p. 192. Houtt. 6. S. 437.). Wächst in und außer Deutschland (in Frankreich, Helvetien ꝛc.) auf Gebirgwiesen, bisweilen auch auf Ebenen, z. B. häufig auf Wiesen nahe bey Darmstadt, und blühet im Junius. Wurzel ausdauernd, dick, holzig, auf mancherley Weise gedreht, bräunlich, inwendig röthlich, mit haarförmigen Fasern. Stengel aufrecht, rund, glatt, ganz einfach, zwey bis drey Fuß lang. Die Wurzelblätter in einem Kreise stehend, eyförmig, stumpflich, leicht gewellt, am Stiele herablaufend, glatt; Stengelblätter abwechselnd, stiellos, mit stengelumfassenden Scheiden, eylanzetförmig. Alle Blätter oben hellgrün, unten bleich, meistens grauweißlich. Aehre am Ende des Stengels, einzeln, walzenförmig, stumpf, halb fingerlang und länger, dichte Blüthen je zwey beysammen, die eine stiellos, die andere gestielt, am Grunde von weißen oder braunen ey-lanzetförmigen, trocknen Deckblättchen eingehüllt. Kelch rosenroth, bleich purpurroth, oder (sehr selten) weiß. Staubfäden 8, selten 7. Griffel drey. Saamen dreyeckig.

Die Schaafe und das Rindvieh fressen diese Pflanze, welche auch Schlangenwurz und blühende Hirschzunge genannt wird, gern, die Pferde aber lassen sie stehen. Ihre Blumen sind wohlriechend, und geben den Bienen Stoff zu Wachs und Honig. Die Wurzel hat frisch einen sehr zusammenziehenden Geschmack. Sie giebt mit Eisenvitriol eine Dinte. Durchs Trocknen wird die zusammenziehende Eigenschaft sehr gemildert. Man braucht sie in der Arzneykunst sowohl innerlich als äußerlich als ein stärkendes und anhaltendes Mittel.

In Sibirien fanden Steller und Gmelin eine Varietät von dieser Art mit einem niedrigern Stengel, dickeren und steiferen auf beyden Flächen grünen Blättern und einer kürzern, dickern und weißen Blumenähre, deren Wurzeln gar nicht gekrümmt sind, und nicht zusammenziehend, sondern angenehm und fast wie Haselnüsse schmecken, so daß Steller auf seiner Reise viele solcher Wurzeln öfters mit Vergnügen aß; auch sind diese Wurzeln bey den Russen und Kamtschadalen sowohl roh als

gekocht

gekocht ein gewöhnlicher Leckerbissen, den sie sogar den Feldmäusen, welche sie als Wintervorrath in ihre Löcher zusammenschleppen, stehlen.

Als Varietät gehört höchst wahrscheinlich hierher die große Bergnatterwurz (*Bistorta alpina maxima* C. Bauh. *prodr.* p. 100. Krocker *flor. siles.* I. n. 604.), welche auf den höchsten Rücken der sudetischen Gebirge, z. B. auf dem Riesengebirge, in den Schneegruben wächst. Die Wurzel ist viermal so groß, als bey der vorhergehenden, gedreht, inwendig weiß, außen schwarz. Stengel zwey Ellen lang, knotig, gestreift, größtentheils nackt, am Ende mit einer vier Zoll langen purpurfarbigen Aehre. Die Blätter schmal, eine Elle lang, zugespitzt, aderig, oben grün, unten bläulich, oder weißgrau, 3 Zoll breit. Kelch und Saamen wie bey der vorigen Pflanze, aber alles größer. Krocker ist geneigt sie für eine besondere Art zu halten.

33) Zwiebeltragender Knöterig; kleine Otterwurz; keimender Wegtritt, mit ganz einfachem einjährigem Stamme und lanzetförmigen Blättern. (*Polygonum viviparum caule simplicissimo monostachyo foliis lanceolatis.* Wild. II p. 441. Oed. *fl. dan.* tab. 13. Hoffmann Deutschl. Flor. 138. Krocker *fl. siles.* I. p. 622. n. 605. *Bistorta foliis lanceolatis.* Linn. *fl. lapp.* 152. *Hort. Cliff.* 150. *Fl. suec.* 321. 340. *Bistorta alpina media et Bistorta alpina minor* C. Bauh. *pin.* 192. Houtt. 6. S. 439.). Wächst auf harten Alpen- und Voralpenweiden, auf grasigten Gebirgsplätzen, hin und wieder in Deutschland und andern Ländern Europa's und blüht mit der vorhergehenden Art. Wurzel ausdauernd, kleiner als beym Wiesenknöterig, mehr gedreht, weniger faserig, holzig, rund. Stengel fußlang, ellenlang, einfach, mit eyförmiger Endähre, röthlichen Gelenken, aufrecht, rund. Blätter glatt, ey-lanzetförmig, viel kleiner als bey Bistorta, die Wurzelblätter gestielt, am Stiele eine Strecke, herablaufend, am Grunde den Stengel scheidig umfassend; Stengelblätter stiellos, kleiner, alle an den Rändern gewellt oder flach mit Pünctchen bezeichnet, daß sie gesägt erscheinen. Blüthen gestielt. Kelche weiß, selten purpurfarbig. Saamen mehr rundlich, als dreyeckig, größer, als der Kelch, oft in der Aehre keimend; oft gehen auch die untersten Blüthen der Aehre in Zwiebeln oder Knollen über, und keimen am Stamme, wodurch die Pflanze lebendiggebährend wird.

Die Blüthen sind den Bienen angenehm. Einige Völker trocknen die Wurzel, und machen ein Mehl daraus, wovon sie Brod backen.

E. Wegtritte (*Polygona*), mit unzertheilten Blättern, und achtmännigen dreyweibigen Blüthen.

34) Alpenknöterig, mit traubenartig-rispenförmigen Blüthen, ey-lanzetförmigen glatten, am Rande gefranzten Blättern, ästigem Stengel und bärtigen Gelenken. (*Polygonum alpinum floribus octandris trigynis racemoso-paniculatis, foliis ovato-lanceolatis glabris margine ciliatis, caule ramoso, geniculis barbatis.* Wild. II. p. 451. Allion. *fl. pedem.* n. 2049. tab. 68. fig. 1. *Polygonum caule erecto, foliis ovato-lanceolatis subhirsutis, spicis paniculatis.* Hall. *helv.* n. 1564.? Wächst auf den helvetischen und savoyischen Alpen und auf der Insel Korsika. Die Wurzel ist perennirend. — Varirt mit etwas zottigen Blättern, wenn das Hallersche Synonym hierher gehört.

35) Aufrechter Knöterig, mit Achselblüthen, ovalen Blättern und aufrechtem krautartigem Stamme. (*Polygonum erectum floribus octandris trigynis, caule erecto herbaceo.* Linn. *sp. pl.* 520. Wild. II. p. 450. n. 24. Houtt. 6. S. 451.). Ein Sommergewächs. Linne erzog ihn aus Saamen, welchen Kalm aus Philadelphia mitbrachte. (Vergl. n. 43. Var. g.).

36) Ausgebreiteter Knöterich, mit traubenartig-rispenförmigen Blüthen, lanzetförmigen glatten Blättern und sperrig ausgebreitetem glattem Stamme. (*Polygonum divaricatum floribus octandris trigynis racemoso-paniculatis, foliis lanceolatis laevibus, caule divaricato patulo glabro.* Wild. II. p. 451. n. 26. Linn. *spec. pl.* 520. *Helxine foliis lanceolatis caule diffuso. Hort. upf.* 96. *Fagopyrum orientale ramosum et multiflorum persicariae folio.* Tournef. *cor.* 39. Buxb. *Cent.* 2. p. 31. tab. 31. *Polygonum spicis paniculatis.* Gmel. *fl. sib.* 3. p. 57. tab. 11. fig. 1. Houtt. 6. p. 452. (mit *Polygonum alpinum* und *undulatum* verwechselt). Wächst in Sibirien, in der Levante und wahrscheinlich auch in Italien. Die Wurzel ist perennirend, und aus ihr entspringt ein aufrechter, zwey bis sechs Fuß hoher Stengel, der an der Seite viele ausgebreitete, einen Fuß lange Zweige hat, deren jeder sich mit einer rispenförmigen Traube von sehr zahlreichen Blumenähren endiget. Von den ähnlichen Arten (dem Alpen- und wellenblättrigen Knöterige) unterscheidet er sich hinlänglich durch die flache lanzetförmige, beyderseits und auch am Rande glatte Blätter, glatte Scheiden und sperrigen, an den Gelenken keinesweges behaarten Stamm.

Hierher glaube ich, und nicht zum Alpenknöterig, wie Wildenow glaubt, gehört Persicaria alpina saxatilis foliis durioribus acutis. Boccone *Mus.* p. 108. tab. 83. Denn die Abbildung stimmt ganz mit vorstehender Beschreibung überein.

37) Bellardischer Knöterig, mit Achselblüthen, gefranzten Scheiden, lanzetförmigen spitzigen Blättern und aufrechtem Stamme. (*Polygonum Bellardi floribus octandris trigynis axillaribus, ochreis ciliatis, foliis lanceolatis acutis, caule erecto.* Wild. II. p. 450. n. 22. Allion *flor. pedem.* n. 2052. tab. 90. fig. 2.). Wächst in Piemont. Jährig. Nach Allion sind die Blätter elliptisch lanzetförmig.

38) Borstiger Knöterig, mit Achselblüthen, linienförmig-pfriemenartigen Blättern, häutigen gefranzten Scheiden und aufrechtem Stamme. (*Polygonum setosum floribus octandris trigynis axillaribus, foliis lineari-subulatis, ochreis membranaceis ciliatis, caule erecto.* Wild. II. p. 450. n. 23. *Polygonum setosum floribus octandris trigynis axillaribus, foliis subulato-linearibus, stipulis setaceo-laceris, caulibus subfruticosis.* Jacq. *obs. botan.* 3. p. 8. tab. 57. *Polygonum orientale caryophylli folio, flore magno albo.* Tournef. *cor.* 39.). Wächst in Armenien. Die Wurzel ausdauernd.

39) Gegliederter Knöterig, mit gegliederten rispenförmigen Aehren und abgeschnittenen Scheiden. (*Polygonum articulatum floribus octandris trigynis spicis articulatis paniculatis, stipulis vaginalibus truncatis.* Linn. *sp. pl.* 520. Wild. II. p. 450. n. 25. Houtt. 6. p. 451.). Wächst in Canada. Wurzel faserig, klein, jährig. Stengel fuß-

hoch, mit obenher abwechselnden Aesten; etwas getheilt in eine blüthentrogende Rispe. Die Scheiden oben breiter, ganz, abgeschnitten. Blätter linienförmig, glatt. Die Rispe endigen fadenförmige, sehr schmale Aehren, on welchen scheidige aufgedunsene abgeschnittene Deckblättchen wie Schuppen liegen. Aus dem Schooße eines jeden Deckblättchens entspringt ein einzelner haarförmiger, am Grunde gegliederter, gefärbter, einblüthiger Blumenstiel. Der Kelch fleischforbig, fünftheilig, mit weiterem Grunde, als bey dem Vogelknöterige.

40) Gesägter Knöterig, mit geferbten Blättern. (*Polygonum ferratum, foliis crenatis.* Linn. *sp. pl.* 517. Wild. II. p. 452. n. 30. *Polygonum folio oblongo crenato.* Shaw *afr.* 489. — Houtt. 6. S. 452.). Wächst in Nordafrica. Durch die länglichen geferbten Blätter unterscheidet er sich leicht von allen Verwandten.

41) Meerstrandsknöterig, mit Achselblüthen, zweylappigen häutigen Scheiden, elliptischen, stumpfen, etwos fleischigen Blättern und halbstrouchartigem Stamme. (*Polygonum maritimum floribus octandris trigynis axillaribus ochreis bilobis membranaceis, foliis ellipticis obtusis subcarnosis, caule suffruticoso.* Wild. II. p. 449. n. 20. Krocker *fl. siles.* I. p. 628. n. 610. Host *flor. austr.* p. 217. *Polygonum marinum* Joh. Bauh. *hist.* 3. p. 376.). Wächst on dem Strande des mittelländischen Meeres, der Levante, Virginien; Krocker fand ihn auch an der polnischen Gränze und onderswo in Sondfeldern. Die Wurzel ausdauetnd hart, holzig, dick, gedreht, schwarz. Die Pflanze im Ansehen dem Vogelknöterig sehr ähnlich, aber alles größer und härter. Der Stengel zähe, rund, auf einer Seite flocher, niederliegend aufrecht, ästig, grün mit Roth gemischt, gegliedert; die Glieder schwarz mit sehr dünnen weißen Schüppchen bedeckt. Die Blätter größer, dichter, weißlicher, immer grünend, von lederartiger Substanz, eyförmig, stiellos; getrocknet werden sie blou. Aus jedem Deckblättchen vier Blumen. Kelche fünfspaltig, hellpurpurfarbig. Saamen dreyeckig, schwarz. — Blühet im Julius und August. An der Wurzel sitzt um die Zeit der Sommersonnenwende eine Cochenille, von welcher in Polen eine schöne rothe Farbe bereitet wird, und weswegen Schwenkfeld diese Pflanze *Polygonum coccygerum* nennt.

42) Seidenartiger Knöterig, mit Traubenblüthen, eyförmigen weißgrau zottigen Blättern und niederliegendem Stamme. (*Polygonum sericeum floribus octandris trigynis racemosis, foliis ovatis incano-pubescentibus, caule decumbente.* Wilden. *sp. pl.* II. p. 452. n. 29. Pallas Reise Auszug 3. S. 233. *Polygonum foliis ovatis hirsutis, floribus pedunculatis in spicis laxissimis.* Gmel. *fl. sibir.* 3. p. 58. tab. 9. fig. 2.). Eine sehr schöne Pflanze, welche den Ufern des Sees Baikal in Sibirien nach Pollas ganz eigenthümlich ist.

43) Vogelknöterig, Vogelkraut, gemeiner Wegtritt, mit Achselblüthen, lanzetförmigen Blättern und mehr oder weniger niederliegendem krautortigem Stamme. (*Polygonum aviculare floribus octandris trigynis, foliis lanceolatis, caule procumbente herbaceo.* Wild. II. p. 449. n. 21. Roth *fl. germ.* I. p. 174. n. 5. II. p. 454. n. 5. Linn. *flor. suec.* 332. 339. *Hort. Cliff.* 150. Poll. *pal.* n. 386. Loureiro *fl. cochinch.* p. 297. Thunb. *jap.* p. 166. *Polygonum floribus subsolitariis in alis foliorum sessilibus, staminibus octo.* Gmel. *fl. sibir.* 3. p. 40. n. 32. *Polygonum latifolium* Bauh. *pin.* 281. Houtt. 6. S. 449.). Wächst in Europa und Asien fast allenthalben an Wegen, auf Schutthaufen, Mauern, Aeckern ꝛc. und blühet vom Julius an bis in den Herbst. Die Wurzel gegliedert knotig, jährig. Mehrere Stengel aus einer Wurzel, handlang, fußlang, niederliegend, ästig, gabelich, rund, fadenförmig. Blätter abwechselnd, lonzetförmig, an beyden Enden verschmälert, fost stiellos, vollkommen ganz, glatt. Die Scheiden stumpf, zerrissen. Die Blüthen grünlich weiß, aus den Winkeln der Blätter einzeln, oder zu zwey oder drey, fast stiellos klein.

Es variirt diese Pflanze

a) mit kurzen und schmolen Blättern. (*Polygonum brevi angustoque folio.* C. Bauh. *pin.* 281. Dill. *Gies.* p. 175. Rupp. *jen.* p. 96.).

b) Mit länglichen und schmalen Blättern. (*Polygonum oblongo-angusto folio.* Bauh. l. c. Rupp *jen.* l. c.).

c) Mit schmolen Blüthen und purpurfarbigen Kelchen. (*Polygonum foliis angustis, calycibus purpurascentibus* Dill. *Gies.* p. 165 *app.* p. 65.).

d) Mit röthlichen Blättern. (*Polygonum foliis rubentibus.* Leys. *fl. hal.* n. 394. δ.).

e) Mit oufrechtem niedrigem blätterlosem Stamme. (*Polygonum erectum humile foliis orbum.* Dill. *Gies.* p. 165. *app.* p. 65.).

f) Mit weißen Kelchen. (*Polygonum latifolium flore candido* Leys. *fl. hal.* n. 394. ε.).

g) Mit onfrechtem Stamme, oval lanzetförmigen Blättern und gestielten Blättern. (*Polygonum aviculare β) erectum,* Roth *fl. germ.* II. p. 455. dessen Beytr. zur Bot. II. S. 131. n. 14. *Polygonum gramineo folio majus erectum?* Casp. Bauh. *pin.* p. 281. *Polygonum erectum* Borkhausen im Botaniker der comp. Biblioth. Heft 13-15. S. 100). Diese merkwürdige Varietät wächst in der Darmstädter Gegend häufig auf feuchten Aeckern. Der Stengel aufrecht anderthalb bis zwey Fuß hoch, unten nur ästig, mit weitläuftig stehenden kurzen Haoren besetzt. Die Blätter entfernter, etwas gestonzt, om Rande durchscheinend, die untern oval, die obern oval lonzetförmig; die Scheiden länger; die Blüthen gestielt. — Ich holte diese Pflanze für eine besondere Art und für einerley mit *Polygonum erectum* Linn. (s. n. 35.).

b) Mit viertheiligem Kelche und sieben Staubfäden. Wild. l. c.

Wildenow sagt, ich besitze Exemplore aus Ostindien, welche vielleicht als Art oerschieden sind, aber oußer den kürzern Blättern, dem steifen Stengel, und den kürzern Gliedern sich in nichts unterscheiden.

Die Soomen dieser Pflanze kann man wie Haidekorn benutzen und eine Menge Vögel nähren sich davon. Die Pflonze selbst ist gelinde zusammenziehend und sowohl innerlich als äußerlich gebraucht ein gutes Wundkraut. Den Schaafen ist sie schädlich, die Schweine aber fressen sie geen und werden fett dovon. Bey den ältern Botanisten heißt sie *Polygonum mas* und *Centumnodia*, im Deutschen Weggras, Wegtritt, Blutkraut; im Französischen *Renouée*, *Terrasse* und *Corrigiole;* in England *Knotgrass*, in Hollond *Varkensgras* oder *Kreupelgras* und in Schweden *Trampgraes* oder *Gaergraes.*

44) **Wellenblättriger Knöterig**, mit trauben-artig-rispenförmigen Blüthen, lanzetförmigen gewellten, oben rauhen, unten feinzottigen Blättern, ästigem, untenher feinzottigem Stamme und gefranzten Gelenken. (*Polygonum undulatum floribus octandris trigynis racemoso-paniculatis, foliis lanceolatis undulatis superne scabris, subtus pubescentibus, caule ramoso inferne pubescente, geniculis ciliatis.* Wild. *sp. pl.* II. p. 45. Murray *in comment. Goett.* 1774. p. 34. tab. 5. (*exclus. synon. Allioni*). *Polygonum sibiricum.* Linn. *suppl.* p. 228. *Polygonum floribus paniculatis dense constipatis, floribus octandris trigynis, foliorum lanceolatorum vaginis hirsutis.* Gmel. *fl. sibir.* 3. p. 56. tab. 10.). Wächst in Sibirien (und wahrscheinlich auch in Italien) an feuchten steinigten Gebirgorten. Man darf diese Pflanze mit dem Alpenknöterig nicht verwechseln. Sie unterscheidet sich von jenem durch etwas schmälere, gewellte, unten feinzottige, oben rauhe Blätter, und untenher so wie unter den Gelenken fein zottigem Stamm.

Hierher, und nicht zum Alpenknöterige, wie Wildenow glaubt, scheint mir zu gehören Persicaria folio nigricante floribus albis. Boccone *mus.* 2. tab. 27. Denn die hier abgebildete Pflanze hat gewellte Blätter und ist unter den Gelenken zottig.

45) **Wohlriechender Knöterig**, mit langen Endähren und kriechender Wurzel. (*Polygonum odoratum floribus octandris trigynis, spicis longis terminalibus: radice repente.* Loureiro *fl. cochinch.* p. 299). Wächst in ganz Cochinchina an feuchten Orten. Stengel krautartig, fast aufrecht, gegliedert, einfach, mit kriechender Wurzel, stumpfen und gefranzten Scheiden. Blätter lanzetförmig, vollkommen ganz, glatt, abwechselnd, fast stiellos. Blüthe klein, roth, in langen steifen Endähren. Kelch trichterförmig, fünftheilig. Staubfäden kürzer als der Kelch, mit aufliegenden Beuteln. Griffel von der Länge des Kelches mit kleinen kugelichen Narben. Saame fast dreyeckig, an beyden Enden zugespitzt, vom welkenden Kelche eingeschlossen.

Die Blätter dieser Pflanze haben einen scharfen angenehmen Geruch und einen brennenden pfefferartigen Geschmack. Die ganze Pflanze giebt ein sehr gutes Gewürz zum Fleisch und zu Fischen, besonders gebratenen.

46) **Zweifelhafter Knöterig**, mit weitschweifigem Stamme, lockeren Aehren, achtmännigen dreyweibigen den Saamen gleichen Blüthen und lanzetförmigen Blättern. (*Polygonum (dubium mihi) caule diffuso, spicis laxis, floribus octandris trigynis, semini aequalibus, foliis lanceolatis.* Gmel. *fl. sib.* III. p. 58. n. 43. tab. 11. fig. 1. *Polygonum angustifolium* Pall. Reise, Ausz. 3. S. 233.). Gmelin und Pallas gedenken dieser sibirischen Pflanze, letzterer fügt der Gmelinischen Beschreibung noch bey, daß in derselben anzuzeigen vergessen worden, daß die kurzen Blätter von kurzen Haaren ganz rauh und scharf anzufühlen seyen. Ich kann nicht entscheiden, ob sie eine besondere Art oder vielleicht eine Varietät des Alpenknöterigs, oder des ausgebreitteten Knöterigs sey.

Knöerich, Knörich, sind auch Synonyme des jährigen Knauls (*Scleranthus annuus* L.).

Knöerich, heißt auch in manchen Gegenden Deutschlands der Ackerspark (*Spergula arvensis* L.), desgleichen der knotigt Spark (*Spergula nodosa* L.). (39)

Knötlein (*Nodulus*). So nennt man auch ein leinenes Säckchen, welches mit Arzneyen, die gegen eine Krankheit dienlich sind, angefüllt ist, und welches in einen Becher voll Bier oder Wein gethan wird, damit diese letztere die wirksamen Bestandtheile ausziehen und auflösen mögen, um sie alsdann in Gestalt einer Tinctur dem Kranken zu reichen. (5)

Knötter, ein norwegischer Name des Grauammers (*Emberiza miliaria* L.).

Knokkel-Skade, der Name einer Varietät der Purzeltaube (*Columba Oenas Gyratrix*), s. Taube.

Knoll (Conchyl.) Knollen, holländ. *Knol*, eine Rübe, ist ein aus dem Holländischen von unsern deutschen Vorfahren, die keine Meister und Führer in der Conchyliologie, als die Holländer kannten, in das Deutsche übergetragener Name, durch welchen diejenigen Schnecken, die den Namen der Rüben, Rettige und Rettieschen führen, angedeutet werden. Da ihrer nur wenige sind, so will ich sie hier anführen und beschreiben.

1) Die geknobbelte Knoll, s. die große gezackte Knoll. Dieser Name ist ganz holländisch, und druckt eine knotige Rübe, und also die angezogene große gezackte Rübe nicht einmal bestimmt aus.

2) Die geribbte Knoll. Das Knollhorn, die Rübe, das Rettieschen, der Rettig. lat. *Bulla Rapa.* Linn. XII. p. 1184. sp. 383. XIII p. 3427. sp. 15. franz. *Radix ou le Radis. Navet. Tonne Navet.* holländ. *geribde Knoll, Knolletje, papiere Knol; geele Knoll.* (Rumph tab. 27. fig. F. Valent. tab. 9. fig. 82. Gualt. tab. 26. fig. H. Argenv. tab. 17. fig. K. Klein *Method* tab. 4 fig. 80. Seba Tom. III. tab. 38. fig. 13. bis 24. tab. 68. fig. 7. 8. Knorr *Del.* tab. B. II. fig. 8. Knorr Vergn. Th. I. tab. 19. fig. 5. Mart. Th. III. tab. 68. fig. 747. 748. 749. Meine Einl. Th. I S. 179.). Nach Linne hat die Rübe eine abgerundete gewundene, zart gestreifte Schale, einen gekrümmten Schwanz, und verengerte Windungen. Linne sagt noch, daß diese Schale dem Schwanze nach unter die Murices gehört, außerdem aber habe sie und die Feige alle Eigenschaften seiner Bullen an sich. Wahrscheinlich hatte Linne abgeriebene Beyspiele vor sich, denn seine Beschreibung bedarf durchgängig berichtiget zu werden, so wie er die Rübe dann gewiß unter seine Murices würde gesetzt haben. Ja dann würde ihm auch die Aehnlichkeit derselben mit der Feige weniger auffallend gewesen seyn. Denn 1) ihr Bau ist viel kürzer und gewölbter, als der Bau der Feigen ist; 2) ihr Schwanz ist ungleich kürzer, und von Außen betrachtet, nach der linken Hand geschoben; 3) die Windungen des Wirbels ragen viel weiter hervor; 4) sie ist unabgerieben und ausgewachsen mit ziemlich starken Ribben umlegt, welche 5) der Mündungslefze einen gezähnelten Rand geben; auch hat sie 6) einen weiten und kenntlichen Nabel. Die stärksten Ribben liegen unten am Schwanze eine an der andern, auf dem Rücken aber liegen gemeiniglich drey schwächere Streifen zwischen einer stärkern. Hinter der obersten starken Ribbe, die an ganz alten Beyspielen einigermaßen knotig ist, siehet man eine flache Vertiefung, die ebenfalls Querstreifen, und an meinem Beyspiele nach der Mündung zu erhabene scharfe senkrechte Falten hat. Sogar inwendig siehet man flache Furchen, die aber immer an einem Beyspiele kenntlicher als an dem andern sind. Alles das verschwin-

det an jungen oder an abgeriebenen Beyspielen mehr oder weniger, und einige erscheinen beynahe ganz glatt. Die obern Windungen setzen stark ab, bilden aber gleichwohl eine gedruckte Pyramide, und jede Windung hat eine einzige starke Ribbe, welche die Windung in zwey gleiche Theile theilet, und zwischen welcher mehrere feine Queerstreifen liegen. Der kurze offne rinnenartige Schwanz ist nach der Linken gebogen, das dünne Blatt der Spindellefze verstärkt sich nach unten zu, und macht mit der übergeschlagenen Nasenlefze einen nach unten weiten rinnenartigen Nabel, der sich oben verengert und tief ist. Die Mundöffnung ist oval aber weit, und die Farbe ist entweder weiß, oder fällt in das Grüne, die gelbe Farbe im Knorre scheint daher dieser Conchylie nicht natürlich zu seyn, im Gegentheil wäre es eins der seltensten Beyspiele, zumal da es beynahe ganz glatt ist. So viel ist indessen richtig, daß Rumph der Rübe eine citrongelbe Farbe beylegt. Man findet die Rübe in dem asiatischen Meere, und in Ostindien auf Amboina, weder häufig noch selten.

Der Deckel, den ich in meinem Journale Th. V. fig. 1. abgebildet und S. 403. f. beschrieben habe, und von dem auch Martini Th. III. S. 6. Nachricht, und Vignette 27. fig. 3. 4. eine Abbildung giebt, gehört unter die hornartigen Deckel. Er ist sehr dünne, gegen das Licht durchsichtig, ob er gleich im Mittelpuncte einige dunklere Flecken hat. Sein Bau ist oval, oben zugespitzt, unten abgerundet, und im Mittelpuncte am breitesten, z. B. ein Zoll 2 Linien lang, und ¾ Zoll breit. Die äußere Seite bestehet aus halbmondförmigen Queerstreifen, die nach oben zu immer enger und feiner werden. Die innere Seite hat einen ein wenig übergebogenen Rand, der Mittelpunct ist dunkler, und mit einigen Queerstrichen bezeichnet, die zusammen genommen beynahe einen Triangel bilden, und das ist der Theil des Deckels, an welchem der Fuß des Thiers befestiget ist. Gemeiniglich ist dieser Deckel mollenförmig gebogen, was ihm aber schwerlich natürlich seyn dürfte.

Aufgeschnittene Beyspiele lehren, daß diese Rübe eine starke Spindelsäule habe, die in gerader Linie liegt, in jeder obern Windung aber mehr als um die Hälfte schwächer wird. Sie hat eine weiße Farbe, wird oben ein wenig bräunlich, und die aufgeschnittenen Windungen sind auf der rechten Seite oval, auf der linken aber mehr abgerundet. Die innern Streifen verlieren sich bald.

3) **Die glatte und gestreifte papierne Knoll.** So heißt die n. 2. beschriebene Rübe, weil man von derselben glatte, oder wenigstens nur unmerklich gestreifte dünnschalige Beyspiele hat, die Einige für unausgewachsene Beyspiele halten, die aber wahrscheinlich eigne Abänderungen von *Bulla Rapa*, und gerade diejenigen sind, die Linne meynt und Rumph beschrieben hat.

4) **Die große gezackte Knoll, die große gezackte Rübe, das dickschalige Rettigchen, die geknobelte Knoll, die gezackte Rübe.** lat. *Murex Rapa.* Linn. XIII. p. 3545. sp. 68. fr. *Gros Radix tuberculeux, Navet à ramages, Gros Radix écailleux.* holländ. *Raap, Geknobbelde Knoll.* (Spengler seltene Conchyl. tab. 3. fig. C. (über vier Zoll lang). Knorr Vergn. Th. V. tab. 21. fig. 2. Mart. Th. III. tab. 68. fig. 750. bis 753. Meine Einl. Th. I. S. 545. n. 8.). Sie hat einen kurzen gedrungenen Bau. Die erste Windung ist stark gewölbt, und mit vielen feinen flachen Queerstreifen, und einigen, mehrentheils vier ungleich stärkern Queerribben umlegt. Die obere dieser Ribben, an manchen Beyspielen auch die nächst vorhergehende, sind mit stumpfen Knoten besetzt. An jungen Beyspielen sind es Hohlziegeln ähnliche Zacken. Nun kann es seyn, daß diese Zacken nach und nach verwachsen, und sich in Knoten verwandeln, es kann aber auch seyn, daß sie durch das Abscheuern im Sande in Knoten verwandelt werden. Die obere dieser Knoten oder Zackenreihen gehet auf die folgenden Windungen fort, und theilet jede derselben in zwey Theile ab. Die Windungen selbst setzen stark ab, und sind kurz, gedrängt, obgleich die Endspitze scharf und spitzig hervorgehet. Zwischen jeder Windung befindet sich ein tiefer, obgleich eben nicht weiter Canal. Die Mundöffnung ist weit, aber eyförmig, der scharfe Rand der Mündungslefze wird durch die äußern Streifen fein gezähnelt, inwendig gezahnt, und die Mündung selbst ist fein gestreift. Die Spindellefze ist stark, aber nicht breit, und gehet fast gerade herunter, und da der kurze Schwanz von außen schräg läuft, dieser offne rinnenartige Schwanz aber von außen eine bogenförmige mit hohlziegelähnlichen starken Schuppen besetzte Wulst hat, so entstehet hieraus ein tiefes weites Nabelloch, durch welches man fast alle Windungen sehen kann. Die Farbe ist bald bräunlich mit und ohne weiße Bänder, bald weiß und röthlich gefleckt, bald, vielleicht ausgebleicht, grau. Sie erlangt eine ansehnliche Größe, und wird groß in Ostindien, kleiner auf Tranquebar gefunden, und ist in unsern Tagen weniger selten, als ehedem, doch gerade nicht gemein. Mit der Nr. 2. beschriebenen Knoll hat sie den innern Bau ganz gemein, sie unterscheidet sich aber von derselben 1) durch ihre ansehnliche Größe; 2) durch die Knoten auf den Windungen; 3) durch den tiefen Canal zwischen den Windungen; auch ist sie 4) über der obern Knotenreihe nicht flach, sondern gewölbt, so wie sie 5) einen ungleich größern und tiefern Nabel hat. Da sie übrigens ein Murex ist, so kann sie mit einer Bulla vom Kenner so nicht verwechselt werden.

5) **Die kleine schwarzgezackte Knoll. Der schwarzstachlichte kleine spanische Reuter. Der schwarzblätterige oder gezackte Kraußkohl.** lat. *Murex melanamathos.* Linn. XIII. p. 3527. sp. 9. franz. *Radix à feuillages noirs.* holländ. *zwart getakte klyne Knoll.* (Davila tab. 15. fig H. Mart. Th. III. tab. 108. fig. 1015. Meine Einl. Th. I. S. 547. n. 16.). Warum Meuschen diese äußerst seltene Purpurschnecke in den holländischen Verzeichnissen unter die Knollen oder Rüben zählet! das ist kaum zu ergründen. Sie hat einen kurzen Bau, einen verlängerten etwas spitzig zulaufenden Schwanz, und einen nur wenig hervorragenden Zopf, auf dem man einzelne Knoten und Stacheln gewahr wird. Aber auf der ersten Windung siehet man acht Reihen schwarzer hohler Stacheln von ungleicher Länge, was sich auf weißem Grunde sehr gut ausnimmt. Von der Beschaffenheit der Mundöffnung, ob sie abgerundet oder lang ist, und des Schwanzes, ob er offen oder verschlossen ist, konnte Martini aus Mangel eines Originals keine Nachricht geben. Auch ich kenne diese Conchylie, die nach Martini Ostindisch ist, nicht, doch ihre Seltenheit ist daher deutlich, daß sie in holländischen

Auctionen zweymal mit 10 und einmal mit 43 Gulden bezahlt worden ist.

6) **Die knotige Knoll**, s. die große gezackte Knoll, vorher n. 4.

7) **Die langgeschwänzte**, auch

8) **Die langgeschwänzte glatte Knoll**, s. der flache scharfrandige Schöpfer.

9) **Die Listerische Knoll**, List. tab. 894. fig. 14. Die dicke Rübe, lat. *Murex rapiformis*. von Born: *Murex Rapa*? Linn. XIII. p. 3545. n. 68. ß. franz. *Rocher massuès ou Navette Gevers*. holländ. *Basterd Noote-Muskaat*. Die Schriftsteller haben über diese Conchylie und ihren wahren Namen mancherley Meynungen, wovon ich die mehresten leicht widerlegen könnte, wenn es für diese Encyclopädie schicklich wäre, weitläuftig zu seyn; sie widerlegen sich aber dadurch sämmtlich, wenn ich sage, daß diese Conchylie mit der oben n. 4. beschriebenen großen gezackten Knoll die größte Aehnlichkeit habe, und höchstens nur eine geringe Abänderung derselben sey. Selbst Listers Beschreibung: *Buccinum ampullaceum rostro sinuoso, tenue striatum, muricatum, clavicula compressa*, paßt sehr gut darauf. Ich finde nichts Abweichendes an ihr, als die feinern Streifen auf der ersten Windung, und die stärkern Knoten am Rande derselben, die gleichwohl, wenn es nicht Fehler des Zeichners ist, gänzlich fehlen. Das alles aber macht diese Conchylie gar nicht zur eignen Art.

10) **Die manschettenähnliche Knoll**, s. der Manschettenmurex.

11) **Die papierne Knoll**, s. die geribbte Knoll, oben n. 2. Vorzüglich paßt dieser Name auf solche Beyspiele, die wie das Linnäische und das des Rumphs kaum merkliche Streifen und eine dünne Schale haben. (10)

Knollen (*Tuber*). Die Vermehrung der Pflanzen durch Knollen ist eine Art der Fortpflanzung durch Verlängerung, welche fast so gemein im Pflanzenreiche ist, als die Fortpflanzung durch Saamen, und welche Herr Regierungsrath Medicus zuerst in gehöriges Licht gesetzt hat.

Herr Medicus macht einen Unterschied unter ächten Knollen, unregelmäßigen Knollen und Knospenknollen.

Die ächten Knollen haben einen von den Zwiebeln verschiedenen Bau; denn statt daß die Zwiebeln Zwiebelschuppen haben, welche Herr Medicus mit den Cotyledonen der Saamen vergleicht, weil sie dem in der Zwiebel liegenden Keime einen gleichen Dienst leisten; so besitzen hier die ächten Knollen einen ganz andern Körper, der sich in der ganzen Bildung den Cotyledonen der Saamen (s. Kernstücke) mehr nähert.

Der feste Körper der Knollen ist hier, wie bey den Zwiebeln, an seiner Unterfläche die Grundlage der Wurzeln, nur ist zu bemerken, daß bey den Zwiebeln der Stamm, der die Blüthe bringt, innerhalb der Zwiebelschuppen ganz frey und krautartig ist, und, nur sehr wenige ausgenommen, auch so bleibt; bey den Knollen aber fest und in der Folge hölzern wird, und mit dem cotyledonenähnlichen Körper fest verwachsen ist. Bey einigen ist der Stamm, so wie er durch den Knollen geht, ganz bestimmt und deutlich abgezeichnet, gleichwohl mit den Knollen selbst innigst verwachsen; bey den andern fällt er nicht so stark in die Augen, ist aber immer gegenwärtig. Dieser ganze, den Knollen durchstreichende, mehr oder weniger augenfällige, oft beynahe gar nicht bemerkbare Stamm ist der feste Körper des Knollens. Aus dem Untertheile desselben entwickeln sich die Wurzeln, durchstechen erst die Unterfläche des cotyledonenähnlichen Theils des Knollens, und dringen dann erst in die Tiefe der Erde. Die jungen Knollen entwickeln sich aber auf einer ganz andern Stelle, als bey den Zwiebeln, denn sie brechen oben am Ende des Stammes des festen Körpers hervor, und hier verlängert sich dieser feste Körper in neue Brutknollen, wie dieß die Zergliederung desselben deutlich lehret; denn wenn sich der mittlere Theil des Stammes des festen Körpers in den Blüthenstengel verlängert, so giebt er ebenfalls seine Verlängerungen auf den Seiten in derselben Höhle, wo die Blüthen und die Zwiebelblätter zum Vorschein kommen, ab, und diese vergrößern sich in der Folge zu neuen Knollen. Außerdem können noch aus der ganzen Oberfläche des Knollens neue Knollen hervorkommen; aber dann findet man bey der Zergliederung des Knollens deutlich, daß der Hauptast des festen Körpers einen Nebenast abgegeben, der den cotyledonenähnlichen Theil des Knollens bis auf den Ort der Oberfläche, wo er ansteht, durchdrungen, und sich dann erst in einen neuen Knollen verlängert hat. Diese jungen Knollen, sie mögen nun auf der Seite der Blüthenhöhle, oder auf einem andern Theil der Oberfläche des Knollens als Verlängerung hervordringen, bleiben gewöhnlich mit dem alten Knollen so lange vereiniget, bis sie ihre vollkommene Ausbildung erhalten haben, daher man gewöhnlich mehrere Knollen auf einander antrifft. Der untere ist alsdann derjenige, der mittelst seiner Wurzeln die Nahrung aus der Erde herbeyführt; auch bemerkt man deutlich, daß seine cotyledonenähnliche Umhüllungen zu gleichem Behufe, nemlich Nahrung herbeyzuführen, dienen; denn der untere und ältere Knollen nimmt eben so an Umfang ab, als die obern jüngern zunehmen. Haben endlich die obern Knollen ihre ganze Ausbildung erhalten, so ist der untere gänzlich ausgesogen, schrumpft zusammen, der obere Knollen lößt sich von ihm ab und bekommt nun seine eignen Wurzeln. Wenn man bey Herausnahme der Knollen aus der Erde zu der Zeit, wenn sie ihre Wachsthumsperioden geendiget haben, genau Acht giebt, so wird man finden, wie gar viele Knollen an dem ganz zur Mumie eingedorrten und beynahe ganz eingeschrumpften alten Knollen oft noch anhängen, wodurch man sich den besten Begriff von allem dem bilden kann.

Der cotyledonenähnliche Körper des Knollens besteht aus einem mit vielen Fasern durchwebten Zellengewebe, das man am besten bey abgelebten Knollen untersuchen kann, wo dann die Zwischenräume meist leer sind. In ihrem Anfange und bis zu ihrem nach und nach erfolgenden Abgange sind diese Zwischenräume mit einer gleichförmigen Masse ausgefüllt, die schwer zu untersuchen ist; und ob sie gleich von einem festen Baue sind, so sind sie doch, besonders in der Wachsthumsperiode, sehr feucht. Ohnfehlbar enthalten diese Theile die Nahrung des jungen Triebes und der ganz jungen Wurzeln, so lange bis letztere solche aus der Erde schöpfen und sie dann den Knollen in größerer Menge zuführen können. Ein wahrer Beweis hiervon ist, daß diese

Knollen selbst außer der Erde, wann die Wachsthumsperiode beginnt, den jungen Trieb und die Wurzeln zum Wachsthume befördern, obgleich alle andere Nahrung ihnen gebricht.

Die Wurzeln entspringen, gerade wie bey den Zwiebeln, aus dem festen Körper, an welchem sie in der Unterfläche wie kleine Puncte angezeigt sind, sich in dem Wachsthumszeitraum nach und nach verlängern, durchbrechen und in die Tiefe der Erde dringen. Merkwürdig ist es, daß die meisten Wurzeln noch vorher, ehe sie hervorbrechen, den cotyledonenähnlichen Körper durchdringen, und dann erst zum Vorschein kommen, wodurch ein nicht aufmerksamer Zergliederer in Irrthum geführt und zu glauben verleitet werden kann, als kämen die Wurzeln aus dem cotyledonenähnlichen Körper des Knollens, welchen sie doch nur durchstechen.

Die äußern freyen Häute umgeben den Knollen, dienen ihm zur Bedeckung, fangen an dem untern Theile an und laufen dann in die gewöhnlichen Zwiebelblätter aus. Außer diesen erheben sich gegen die Oberfläche zu in verschiedenen Entfernungen um den Umkreis des Knollens noch mehrere dergleichen freye Häute, die sich, wie die erstern, in Zwiebelblätter verlängern, und die in verschiedenen Höhen entspringende Häute sind abermals eine Eigenschaft, die den meisten Knollen zukommt und worin sie sich vorzüglich von den Zwiebelschuppen unterscheiden. Indessen sieht man doch eine Art der Uebereinstimmung und wird verleitet zwischen den Zwiebeln und den Knollen eine Aehnlichkeit zu finden, und die cotyledonenähnlichen Körper der Knollen in eine gleichförmige Masse verwachsene Zwiebelschuppen zu nennen, wo dann das Ende dieser Schuppe mit dem Hervordringen von einer Zwiebelhaut einigermaßen angedeutet wird. Sobald die Wachsthumsperiode geendigt ist, verwelken die Zwiebelblätter, und die freyen Häute werden ganz trocken.

Anfang der Blüthen: Die meisten kommen in einer kleinen rundlichen Vertiefung auf mehreren Orten der Oberfläche des Knollens zum Vorschein, sind aber allemal Fortsetzungen des festen Körpers. In dem ersten Jahre ist dieser Anfang der Blüthen mit eignen Zwiebelhäuten bedeckt, die vom Rande auf bis unten in die Vertiefung entspringen und den jungen Blüthenanfang gleichsam wie einen Zuckerhue bedecken. Der Blüthenanfang steht dann in dem Mittelpunct dieser Höhle, wie eine kleine Warze, oder wie ein kleiner konischer Körper. In der zweyten Wachsthumsperiode erhebt sich dieser kleine Anfang, wächst mit seinen Umkleidungen in die Höhe, und bringt seine Blüthen, seine Umhüllungen und seinen Saamen zum Vorscheine; aber die Umhüllungen sind gar oft leer, und wenn auch Saamen darin ist, so kommt er doch selten zu gänzlicher Reife.

Die Vermehrung der Knollengewächse gründet sich also vorzüglich auf die Vermehrung der Knollen, und diese ist in einem günstigen Boden oft sehr stark und häufig. Auf einem einzigen Knollen brechen oft obenher an der Oberfläche des festen Körpers in den angezeigten Höhlen in jeder drey, vier und mehrere hervor, die blos Fortsetzungen des festen Körpers sind; und wenn die Stelle so dicht besetzt ist, daß kein Knollen mehr auf dem festen Körper an der Rundung dieser Höhlen Platz finden kann, so hat deswegen das Vermehrungsvermögen kein Ende, sondern der feste Körper zwängt sich durch die bereits entstandenen Knollen durch, hat bey diesem Durchzwängen die Gestalt einer Wurzel angenommen, und verdickt sich in dem Augenblicke, da er Platz erhält; daher man hier sowohl Knollen antrifft, die dicht über dem festen Körper stehen, als andere, die an wurzelartigen Verlängerungen hängen; beyde aber von demselben Baue, Gestalt und Vermögen.

Während dem der feste Körper an seiner Oberfläche sich so mächtig vermehrt, liefert der cotyledonenähnliche Körper des ältern Knollens viele Nahrung ab, daher er in dieser Wachsthumsperiode zu schwinden anfängt, porös wird, und am Ende ganz ausgesogen zu Grunde geht.

Die unregelmäßigen Knollen haben zwar Aehnlichkeit mit den Zwiebeln, aber sie sind doch auch sehr von ihnen verschieden. Ihre Haupteigenschaft ist: 1) daß der feste Körper von einer sehr beträchtlichen Größe ist, sonst aber viel mit dem Baue des festen Körpers der Zwiebel übereinkommt; 2) daß der untere Theil immer in Verwesung übergeht; 3) daß er an der ganzen Fläche Wurzeln und junge Knollen in Menge treibt. Beyspiele von solchen Knollen finden sich bey Arum, Calla, Haemanthus etc.

Der feste Körper und der cotyledonenähnliche Körper lassen sich bey diesen Knollen nicht mehr unterscheiden, sondern sie sind in eine gemeinschaftliche Masse vereinigt, und diese beyden vereinigten Theile sind von allen sehr groß. (Den kleinsten ausgewachsenen fand Herr Medicus in der Länge eines Zolls, bey den meisten war er drey bis vier Zoll lang.) Diese unregelmäßigen Knollen sind mit einer Rinde, wie andere Stämme, unter der Erde, und Wurzel bekleidet. Im Baue scheinen sie mit einer Menge Fasern versehen zu seyn, die mit einem starken Zellengewebe untereinander verbunden sind. Durchschneidet man diese unregelmäßigen Knollen der Länge nach, so dringt auf dieser Oberfläche eine Menge kleiner Tropfen hervor, die sich wie kleine Puncte auszeichnen.

Anstatt daß bey den Zwiebeln und ächten Knollen die Wurzeln an der Unterfläche des festen Körpers allein hervordringen, so kommen sie hier an der ganzen Oberfläche des Umkreises zum Vorschein, brechen überall hervor, sind gemeiniglich sehr fleischig, dick, zylinderartig und lang. Doch findet man sie vorzüglich häufig am Umkreise des neuen oder jungen unregelmäßigen Knollens hervordringen, und wenn diese neuen Wurzeln stärker werden, so kommt dieser junge unregelmäßige Knollen, der bis dahin in langsamerm Wachsthum war, stärker in Trieb, und pflegt gewöhnlich noch in dem halben Jahre zu blühen. So wie diese Wurzeln an dem neuen unregelmäßigen Knollen sich mehren, vermindern sie sich an dem Untertheile desselben, fallen zusammen, verschrumpfen und verschwinden endlich ganz. Dieser untere Theil geht nächstdem in eine feuchte Fäulniß über und verliert sich. Doch ist dieser abfaulende Theil nicht mehr in Verbindung mit dem frischen Theile; denn zwischen beyden setzt sich eine Art von Callus fest, daß der faule untere Theil den obern gesunden nicht angreifen kann, da im Gegentheil der gesunde Theil den faulenden mittelst dieser Callosität abstößt.

Vermehrung: Auf der ganzen Oberfläche des Umkreises drängen sich junge Knollen zum Vorschein; diese sind sämtlich mit dünnen Zwiebelhäuten bedeckt, die, wenn sie abgestorben sind, sich von den dürren Häuten der übrigen Zwiebeln in nichts unterscheiden. Aber diese dünnen Zwiebelhäute umgeben nur den Kopf des jungen unregelmäßigen Knollens; und so wie dieser an Länge zunimmt, verlieren sie sich unten und in der Mitte, und behaupten ihre Stelle nur an dem obern Theile. Diese jungen unregelmäßigen Knollen bleiben aber mit den ältern in beständiger Verbindung; selbst wenn sie durch einen Zufall auf die Nebenseite gedrängt werden, so ist doch immer die Verbindung des alten Knollens mit dem jungen stark und von einem beträchtlichen Durchmesser, zum deutlichen Beweise, daß der junge Knollen noch immer Nahrung aus dem ältern schöpft, wenn er schon seine eignen Wurzeln nun selbst erhalten hat; dahingegen bey Zwiebeln und ächten Knollen, wenn die jüngern ihre eigne hinlängliche Wurzelung erhalten haben, die Verlängerung, mit der sie aus dem festen Körper der ältern hervorgetreten waren, zusammenschrumpft und meist verdorrt: daher auch die Absonderung so sehr erleichtert wird, die bey den unregelmäßigen Knollen sich im natürlichen Falle nur dann ereignet, wenn der ältere Standort in Fäulniß übergegangen ist.

Der Blüthentrieb steht wie bey Zwiebeln und ächten Knollen immer auf der obern Fläche des unregelmäßigen jungen Knollens, die gewöhnlich mehr oder weniger gewölbt ist. Hier erheben sich die Blätter in dichten Umkreisen, und sind entweder Zwiebelblätter, oder auch, und das sehr oft, ganz anders gebildete Blätter, wie z. B. bey den verschiedenen Arten von Aron, Calla und mehreren Gattungen. Ganz in dem Mittelpuncte erhebt sich dann der Blüthenstengel, der abermals von sehr verschiedenen Bildungen ist, dessen genauere Bestimmung aber nicht hierher gehört.

Von diesen beschriebenen Knollen ist eine Art von Knollen, welche Herr Medicus Knospenknollen nennt, und wovon sich Beyspiele bey Solanum tuberosum (Kartoffel), Helianthus tuberosus (Erdapfel), Apios americana, Martynia perennis etc. finden, ganz verschieden. Sie haben gar nichts zwiebelartiges an sich, und an ihrer ganzen Oberfläche dringen in entfernten Zwischenräumen Keime hervor, die, sobald die Wachsthumsperiode angefangen hat, und sie etwas ins Kraut gewachsen sind, an dem nemlichen jüngern Triebe häufige Wurzeln bekommen, an denen in der Folge der Zeit sich die künftigen jungen Knospenknollen ansetzen.

Die Knospenknollen selbst sind von verschiedener Gestalt und äußerlich mit einer Haut oder Rinde überzogen. Ihr innerer Bau ist, wenn sie ganz ausgebildet sind, schwer zu entdecken, besser, wenn sie schon einen beträchtlichen jungen Trieb gemacht haben; dann findet man beym Zerschneiden derselben, daß sie einen fleischigen Rand dicht unter ihrer Haut haben, der oft zwey Messerrücken dick ist. Innerhalb dieses fleischigen Randes ist der Kern aus anastomosirenden Gefäßen zusammengesetzt, die mit einem Zellengewebe durchwebt sind, das aber mit einer gleichartigen Masse ausgefüllt ist, die sich während des Wachsthums des Krauts etwas vermindert und dadurch auf den Bau dieser Knollen einiges Licht verbreitet. (Der fleischige Rand nemlich vertritt die Stelle des cotyledonenähnlichen Körpers, und giebt dem Keime die erste Nahrung, der Kern aber vertritt die Stelle des festen Körpers und ist die Quelle der Keime.)

Der junge Keim kommt auf dem ganzen Umkreise der Knospenknollen in verschiedenen von sich oft wenig entfernten Zwischenräumen zum Vorschein; bald liegt er in einer gelinden Vertiefung, bald steht er auch wie eine Wärze heraus. Sobald die Wachsthumsperiode sich ereignet, fangen diese Keime, die meist wenig merkbar sind, selbst außer der Erde an zu treiben, und kaum läßt sich dieser junge Keim nur einigermaßen bemerken, so findet man schon, daß an ihm Wurzeln hervordringen. Je weiter dieser junge Trieb in der Folge mit Erde bedeckt wird, je höher treibt er seine Wurzeln, und ist dieß der entscheidende Character dieser Knospenknollen, daß die jungen Wurzeln nicht aus den Knollen selbst, wie bey den ächten und unregelmäßigen Knollen, hervorkommen, sondern allein an der Oberfläche des jungen krautartigen Triebes entspringen. Die Knospen oder Keime selbst sind in der Stillstandsperiode weniger sichtbar; doch ist es deutlich, daß sie nicht aus dem fleischigen Rande hervorkommen, sondern aus dem Kerne des Knollens, dessen Fasern sich zu jedem Knospen verlängern. Auch haben sie das Merkwürdige, daß die Fasern des Kernes nicht in gerader Richtung in dem Keime sich verlängern, sondern daß zwischen jedem Keime und dem Kerne eine Zwischenwand ist, eben so, wie man bey Bäumen, Sträuchern und Stauden eine Zwischenwand beym Anfange jedes Astes und jedes Blatts bemerkt. So lange der krautartige Trieb mit Erde bedeckt ist, macht er in verschiedenen Zwischenlängen Seitentriebe, und jeder einzelne derselben treibt gleich an seinem Anfange abermals Wurzeln, so daß also alles, was von dem jungen Triebe mit Erde bedeckt ist, bey dem Anfange eines Nebenastes sogleich eigne Wurzeln erhält. Jeder Nebenast oder Seitentrieb entspringt mit einer geschlossenen Scheidewand, und wenn man einen Seitentrieb senkrecht durchschneidet, so sieht man deutlich, wie er eine Scheidewand hat, die sich rechts und links bogenförmig erhebt, dann in gerader Linie in die Höhe steigt, bis dahin, wo ein neuer Nebenast herauskommen soll, wo er sich dann wieder zu einer neuen Scheidewand bogenförmig schließt.

Die Vermehrung der Knospenknollen geschieht auf zweyerley Art, nemlich entweder kommen die jungen Knospenknollen an den Wurzeln des jungen Triebes zum Vorschein, oder die alten verlängern sich. Bey jenen Knospenknollen, die nur zweyjährig sind (ein Jahr gerechnet, worian sie entstehen, und das zweyte, worinn sie selbst wachsen), z. B. Solanum tuberosum, entstehen alle Jahr die jungen Knospenknollen an den Wurzeln des krautartigen Triebes, und der ältere Knollen geht dann, wenn er erschöpft ist, in Fäulniß über. Doch erhält er sich in fruchtbaren Aeckern gerne bis zu Ende der Wachsthumsperiode, weil die neuen Wurzeln Nahrung genug aus der Erde empfangen, und jene des Knospenknollens nicht sehr bedürfen. Hingegen vermehren sich die älter werdenden und viele Jahre ausdauernden Knospenknollen nicht allein durch junge Knollen, die an den Wurzeln des

jungen Triebes zum Vorschein kommen, sondern die ältern verlängern sich ebenfalls: nemlich an dem Mittelpuncte eines alten Knospenknollens kommt eine Wurzel heraus, welche sich bald darauf in einen Knollen verdickt, und diese Verlängerung geht oft sehr weit. Sowohl die Knollen an den Wurzeln des jungen krautartigen Triebes, als die Verlängerungen des ältern Knollens hängen an Verbindungswurzeln zusammen, daher diese eine Bildung wie eine Art weitschichtiger Rosenkränze haben, z. B. Helianthus tuberosus, Apios americana.

Herr Medicus beschreibt uns noch einen Knospen[illegible]n von Martynia perennis, der von ganz ei[illegible]er Art und Bau ist, und ich glaube mich nicht e[illegible]schuldigen zu müssen, wenn ich diese Beschreibung wörtlich wiederhole. „Ein kurzer, zwey, drey, oft auch mehrere Zoll langer cylinderartiger Körper, der im Durchschnitt selten mehr als ein Messerrücken dick ist, ist mit kleinen nierenartigen Körperchen dicht umsetzt, die an dem cylinderartigen Körper hüben und drüben anstehen, und ihn ganz umgeben.“ Durchschneidet man den cylinderartigen Körper senkrecht, so entdeckt man eine rindenartige Röhre, die äußerlich mit etwas Fleisch umgeben, inwendig aber mit einer gleichartigen Masse ausgefüllt ist. Zergliedert man den nierenförmigen Körper, so findet man, daß er mit einer feinen weißen Haut umgeben, inwendig aber mit einer gleichartigen saftigen Masse ausgefüllt ist, die Herr Medicus nicht weiter zu bestimmen im Stande war, wovon jedoch der äußere Umkreis etwas gedrängter, das inwendig hinein liegende aber von lockerem Baue war.

Wenn man nach geendigter Wachsthumsperiode, und wenn das Krautartige ganz abgestorben ist, diese Knospenknollen aus der Erde nimmt, so sind die nierenartigen Körper ziemlich locker um den cylinderartigen Körper befestiget, am Rücken sind sie etwas dicker, und laufen an der entgegengesetzten Seite etwas scheidenartig zu. Komme aber die Wachsthumsperiode, und man bringt sie dann wieder in die Erde, so quellen diese nierenförmigen Körper dergestalt auf, daß einer fest auf dem andern liegt, und sie insgesammt nebst dem cylinderartigen Körper dem ersten Ansehen nach ein einziger Körper zu seyn scheinen. In diesem Zeitpunct des Wachsthumsanfangs treten die Wurzeln aus dem cylinderartigen Körper hervor, dringen entweder zwischen den nierenförmigen Körpern durch, oder gehen auch selbst durch die Masse dieser nierenförmigen Körper hindurch, und treten so in die Erde hinein. Hierauf kömmt an dem obern Theile das Krautartige der Martynia perennis zum Vorschein, und so wie sich dieß Krautartige nur etwas in Blätter entwickelt hat, treten sogleich an der ganzen mit Erde bedeckten Oberfläche des krautartigen Stengels eine unzählige Menge von Wurzeln hervor, worauf die ersten Wurzeln an den Knospenknollen sich wieder verlieren, und die Nahrung durch die Wurzeln des jungen Triebes vorzüglich herbey geschafft wird. Zugleich tritt an dem entgegengesetzten Ende des Knospenknollens eine Menge Wurzeln hervor, die bloß die Verlängerung des Knospenknollens bezwecken.

Durch die Erfahrung fand Herr Medicus, daß es sehr gleichgültig sey, wie man den Knospenknollen der Martynia perennis in die Erde bringe; denn er mochte den zu unterst gestandenen Theil oben hin, oder ihn eben so, wie er vorher gestanden, in die Erde bringen; so brachte allezeit der gegen die Oberfläche der Erde schauende Theil die krautartige Verlängerung hervor; und wenn er einen solchen Knospenknollen waagerecht in die Erde legte, so drang nicht nur an beyden Enden ein krautartiger Trieb hervor, sondern selbst aus der Mitte kamen oft ein oder zwey Stengel hervor, welche jährige Triebe alle mit einander gleich freudig wuchsen, und gegen den September herrlich blüheten, wofern man ihnen die erforderliche Cultur nicht versagte, die in einem hohen Grade von Hitze, und in gemäßigter, aber gleicher Feuchtigkeit bestand.

Sehr viele Wurzeln des krautartigen Stammes verwandeln sich während der Wachsthumsperiode in solche Knospenknollen, daher die Vermehrung durch dieselben sehr häufig ist. Nach geendigter Wachsthumsperiode, wenn das Kraut ganz abgewelkt ist, muß man sie wie Zwiebeln und Knollen behandeln, nemlich sie trocken stehen lassen, oder wenn man sie in der Erde läßt, muß man diese ganz trocken lassen; denn wenn man in dieser Stillstandsperiode fortfährt, sie zu begießen, so verfaulen sie, s. Medicus kritische Bemerkung über Gegenstände aus dem Pflanzenreiche I. B. II. St. S. 150-171.

Was Herr Medicus ächte Knollen nennt, nennen andere Schriftsteller feste Zwiebeln, Bulbos solidos; auch mehrere unächte Knollen werden zuweilen unter dieser Benennung begriffen. Die meisten unächten und die Knospenknollen aber werden gewöhnlich unter dem Namen der Knollen begriffen.

Noch ist zu bemerken, daß, eben so wie Zwiebeln, nicht selten auch Knollen außer der Erde an andern Theilen der Gewächse zum Vorschein kommen. (39)

Knollen (*verb. reg. act.*), ist nur bey den Brätzelbäckern üblich. Den Teig knollen, ihn, wenn er zerbröckelt worden, wieder zu einer zusammenhangenden Masse kneten. (45)

Knollen, wird von Manchen statt Knorren gebraucht, s. d. Art.

Knollen, ein Provinzialname der Kartoffeln (des knollichten Nachtschattens, *Solanum tuberosum* Linn.).

Knollen (Metallurgie), s. Knobben.

Knollen (Salzwerkswissenschaft.). Wenn das Salz, ehe und dann solches gehörig getrocknet worden, oder aber in einem feuchten Orte aufgeschüttet wird, so backen dessen Körner in Klumpen zusammen, die man Knollen nenne.

Auf Salinen, wo man bey dem Salzverkauf gute Polizey hält, ist es verboten, dergleichen Knollen bey dem Salzausmessen oder Auswiegen den Käufern zu geben, um die Güte des Salzes nicht herunter zu setzen. (18)

Knollen, nennt man auch im gemeinen Leben jede Geschwulst, die aus einer innerlichen Ursache entsteht, besonders auch die Geschwülste der Halsdrüsen. (5)

Knolten, s. Knoten.

Knollenkraut (*Phaca* Linn.), eine Pflanzengattung aus der vierten Ordnung der siebenzehnten Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Diadelphia decandria* Linn), welche folgende Kennzeichen hat: Kelch fünfzähnig. Krone schmetterlingsförmig, mit gerader Fahne, welche größer ist als die

die länglichen Flügel; Schiffchen kurz, stumpf. Staubfäden (nach Linne und Schreber) zweybrüderig, einer nemlich frey und neun verwachsen (Gmelin giebt ihr nur einen einzigen runden Faden). Hülse ein- oder halb zweyfächerig, mit mehreren Saamen.

Die Hülse ist bey einigen gerade, bey andern aber so rückwärts gekrümmt, daß die Spitze fast die Basis berührt.

Bey einigen Wirbelkraut- oder Tragantarten (*in Astragalis quibusdam*) ist die Scheidewand der Hülse nicht an die untere Naht befestiget, ob sie ihr gleich genähert ist, welches die große Aehnlichkeit dieser und der Wirbelkrautgattung beweiset.

Folgende Arten werden hieher gezählt:

A. Stengelichte *Caulescentes*).

1) **Alpenknollenkraut**, mit aufrechtem glattem Stamme und länglichen aufgeblasenen etwas behaarten Hülsen. (*Phaca alpina caule erecto glabro, leguminibus oblongis inflatis subpilosis.* Gmel. *syst. nat.* II. 2. p. 1131. n. 5. Petagna *Inst. bot.* IV. p. 1410. n. 2. Linn. *sp. pl.* 1064. Jacq. *icon. plant. rar. fl. dan.* tab. 856. *Phaca leguminibus pendulis semiovatis.* Gmel. *fl. sibir.* 4. p. 35. tab. 14. *Astragalus caule erecto ramosissimo, foliolis ellipticis hirsutis siliquis vesicariis pendulis.* Hall. *helv.* n. 401. *Astragaloides elatior erecta, viciae foliis, floribus luteis, siliquis pendulis.* Amm. *ruth.* 148.). Wächst auf den sibirischen, lappländischen, helvetischen und italienischen Alpen. Die Wurzel ausdauernd. Nicht so groß, als die folgende Art. Die Stengel glatt. Die Blätter gefiedert; die Blättchen elliptisch, zottig. Die Hülsen kürzer als bey der folgenden Art, aufgeblasen und unter sich hangend. Es varirt diese Pflanze, wiewohl selten, mit weißgraufilzigem Ueberzuge.

2) **Bäetisches Knollenkraut**, mit aufrechtem haarigem Stengel und rundbootförmigen Hülsen. (*Phaca baetica, caule erecto piloso, leguminibus cymbiformibus.* Gmel. l. c. n. 7. Petagna l. c. n. 1. Linn. *sp. pl.* 1064. *Astragalus baeticus.* Clus. *hist.* 2. p. 234. *Astragalus baeticus lanuginosus, radice amplissima.* Bauh. *pin.* 351.). Wächst in Spanien und Portugall. Die Wurzel ausdauernd, tief in die Erde hinabgehend. Stengel vierschuhig, holzig. Blumen in kurzen Aehren aus den Winkeln der Blätter.

3) **Dreyblätteriges Knollenkraut**, mit dreyfingerigen Blättern; ovalen stumpfen Blättchen, und halbscheibenrunden Hülsen. (*Phaca trifoliata, foliis ternatis ovalibus obtusis, leguminibus semiorbiculatis.* Gmel. l. c. n. 3. Linn. *mantiss.* p. 270. Petagna l. c. p. 1411. n. 6.).

4) **Salzknollenkraut**, mit aufrechtem weißgrauem Stamm; gefiederten Blättern; gestielten kugelichen überhangenden Hülsen. (*Phaca salsula caule erecto canescente, foliis pinnatis, leguminibus pedunculatis cernuis.* Gmel. n. 6. Linn. *suppl.* p. 336. Pallas Reise 3. tab. B. b. fig. 1. 2. Auoz. Anh. S. 65. Petagna l. c. n. 3.). Wächst in den salzigten Feldern um den trocknen See Tarei in Daurien, und blüht zu Ende des Junius. Wurzel dick, holzig, tief verästet, mit sehr kurzen, strauchartigen Stämmchen über der Erde ausdauernd. Stengel jährig, halbellen- oder spannenlang, fast einfach, gerade, rund, und, so wie die Blätter von einem kaum sichtbaren Filze weißgrau. Blätter häufig, abwechselnd, ungleich gefiedert, sechs bis siebenjährig: die Blättchen länglich eyförmig, oben glatt. Nebenblättchen keine. Blüthenstiele aus den Achseln, traubenartig lang, nackt. Kelch glokkenförmig, mit zwey stumpfen und drey spitzigen Zähnen, bleibend. Kronen sehr roth, von der Gestalt einer Platterbsenkrone (*corollae Lathyri*). Hülse in dem bleibenden Kelche, länger gestielt, überhangend, aufgeblasen, eyförmig, härter als bey dem Alpenknollenkraut, gespitzt mit einem borstenförmigen, gegen die Rückennaht hin zurückstehenden, rückwärts gebogenen Griffel, vollkommen einfächerig.

5) **Sandknollenkraut**, die Stämme ziemlich ausgebreitet glatt; die Hülsen glatt, eyförmig aufgeblasen; die Blätter gefiedert. (*Phaca arenaria caule patulo glabro, leguminibus ovato-inflatis foliis pinnatis.* Gmel. n. 4. Pallas Reise, Auszug III. Anh. S. 65. tab. l. c. fig. 1. 2.). Wächst in Sibirien in den Sandfeldern an der Uda und auf den Inseln der Selenga und des Sees Baikal; blühet im May und reifet seine Früchte schon im Juny. Wurzel ausdauernd, fast einfach, verschmälert, sehr lang, von der Dicke eines Schwanenkiels und drüber. Mehrere Stämme, welche ziemlich ausgebreitet, fingerlang, und bey der freudiger wachsenden Pflanze drey viertel Fuß lang und glatt sind. Um die Basis des Stengels sind häutige, walzenartig-trichterförmige, gespaltene Scheiden. Die Blätter abwechselnd, sechsjochig mit einem ungleichen gefiedert: die Blättchen lanzetförmig, sehr spitz. Nebenblättchen breit, eyförmig zugespitzt. Blüthenstiele aus den Achseln und Enden, bey der kleinen Pflanze einzeln, traubenartig. Deckblättchen klein, spitzig, zwischen den Blüthen. Kelch bleibend, sehr kurz gestielt, haarig, glockenförmig, mit fünf linienförmigen Zähnen. Die Krone sah Pallas nicht. Hülse glatt, aufgeblasen, eyförmig, unten mehr bauchig, am Grunde verdünnet, in dem Kelche etwas gestielt, von härterer Consistenz als bey dem Alpenknollenkraute. Der Griffel an der obern Naht wie eine zurückgebogene Stachelspitze. — Gewöhnlich ist diese Pflanze glatt, doch varirt sie auch, obgleich selten, wie das Alpenknollenkraut, mit einem weißgrauen filzigen Ueberzuge.

6) **Schneeknollenkraut**, mit aufrechtem Stamme, sehr großen Nebenblättchen, ungleich gefiederten Blättern: mit eyförmig-länglichen Blättchen, und aufgeblasenen Hülsen. (*Phaca frigida caule erecto, stipulis maximis, foliolis ovatis novenis leguminibus inflatis.* Host *fl. austr.* p. 407. n. 2. Hall. *hist.* n. 402. *Astragalus frigidus*, Jacq. *fl. austr.* t. 166. *Phaca frigida erecta, ramosa, foliolis ovato-oblongis.* Laichart. *man. bot.* II. p. 335. n. 6.). Wächst auf den höchsten östreichischen, steyerischen, tyrolischen und helvetischen Alpen auf grasigten Plätzen, nahe an den Schneeregionen. Die Wurzel ist perennirend. Die Blätter haben neun Paar und ein ungleiches Blättchen. Blühet im July und August.

7) **Sibirisches Knollenkraut**, die Blätter gefiedert; Blättchen je vier sternförmig um den Hauptstiel stehend, lanzetförmig, stumpf, mit seidenartigem Ueberzuge; der Kelch zottig mit borstenförmigen Zähnen. (*Phaca sibirica foliolis quaternis lanceolatis obtusis sericeis, calice villoso, dentibus seta-*

cels. Gmel. l. c. n. 1. Laichart. *man. botan.* II. p. 335. n. 1. Petagna *inst. botan.* IV. p. 1410. n 4.). Wächst in Sibirien. Hieher gehört wahrscheinlich auch *Phaca lanata*, Pallas Reise, Ausz. III. Anh. S. 64. tab. A. a. fig 2. A. *Astragaloides hirsuta minor non ramosa floribus purpurascentibus.* Amman. *stirp.* p. 111. n. 149. tab. 19. fig. 1. *Astragalus radicibus caulescentibus, foliolis 4. et 5. rachin radiatim cingentibus.* Gmel. *flor. sibir.* IV. p. 63. n. 81.). Pallas fand diese Pflanze häufig in den trockensten Sandfeldern in der Gegend der Selenga zu Ende des Junius und Anfang des Julius blühend, und beschreibt sie folgendergestalt. Die Wurzel tief in dem Sande faserig, aufwärts in wenige langgezogene Aeste getheilt, über der Erde einen Stengel bildend. Blätter fingerlang mit einem weißen Filze überzogen, und auf eine besondere Art gefiedert: die Blättchen nemlich stehen etwas entfernt, entspringen zu zwey und drey, selten einzeln aus einem Puncte, und bilden mit den gegenüberstehenden drey- vier- oder fünfblättrige Quirle (man kann diese Blattform quirlförmig gefiedert nennen), übrigens sind sie ziemlich groß und lanzet-linienförmig. Die Nebenblättchen trichterförmig, sehr zottig, beyderseits in einen linienförmigen Abschnitt verlängert, den ganzen Stengel scheidenförmig bekleidend. Die Blüthen in sechs- bis achtblüthigen Aehren an den Enden; die Aehrenstiele rund, sehr zottig und etwas länger als die Blätter. Kelch wollig, deutlich gestielt, fünfzähnig, mit gleichen Lappen. Deckblättchen etwas länger, als der Kelch, linienförmig. Krone ansehnlich, tief purpurfarbig; die Fahne breiter als bey dem stachelblättrigen Knollenkraute, mit dunklern Streifen; das Schiffchen unterhalb bleich. Hülse eyförmig spitzig, mit einem stachelspitzigen, sehr harten, gröber wollig filzigen Griffel, einfächerig; die Naht inwendig auf der einen Seite kielförmig, den Saamenboden bildend. Die Saamen grünlich. In der Größe variirt diese Pflanze sehr.

8) **Südliches Knollenkraut**, mit ästigem niedergeworfenem Stamme, lanzetförmigen Blättchen, und halbzweyspaltigen Kronflügeln. (*Phaca australis, caule ramoso prostrato, foliolis lanceolatis, florum alis semibifidis.* Linn. *mantiss pl.* 123. Hall. *helv.* n. 403. Petagna *Inst. bot.* IV. p. 1410. n. 5. Gmel. *syst nat.* II. 2. p 1131. n. 3. *Astragaloides alpina supina glabra, foliis acutioribus.* Till. *pis.* 19 tab. 14. fig. 1. 2. *Phaca caulescens diffusa, pedunculis longissimis, leguminibus semiovatis.* Gerard. *prov.* 519.). Wächst auf den Alpen und hohen Gebirgen Italiens, Helvetiens und der Provence. Die Wurzel ausdauernd. Die Blätter ungefähr sechsjochig, aschgrau, haarig. Blüthen weißgelblich. Flügel der Krone halb zweyspaltig (welches etwas sehr besonderes ist). Das Schiffchen der Krone violet, und nicht mit zwey violetten Flecken, wie bey dem Alpenknollenkraute, von welchem die gegenwärtige Art wenig verschieden ist. Hülse glatt. — Die jüngere Pflanze ist zottig, die erwachsenere wird glatt, so daß sie das Ansehn einer besonderen Pflanze bekommt.

B. Stengellose (*a caules*).

9) **Blasenknollenkraut**, glatt, mit ovalen aufgeblasenen Fruchtkelchen und lanzetförmigen Blättchen. (*Phaca vesicaria glabra, calicibus fructiferis ovalibus inflatis, foliolis lanceolatis.* Gmel. l. c. p. 1132. n. 10. Linn. *Mantiss.* p. 123. Schreb. *dec.* 9. tab. 7. *Syst. veget.* ed. 15. p. 718. n. 7.).

10) **Kleinblättriges Knollenkraut**, Blätter gefiedert; Blättchen je zwey aus einem Punkte, eyförmig, stumpf, zottig; der Kelch kurzstachelich, haarig, mit allenthalben borstigen Zähnen. (*Phaca microphylla foliolis binatis ovatis obtusis villosis, calice muricato piloso: dentibus undique hispidis.* Gmel. l. c. n. 12. Petagna l. c. n. 9. Laichart. *man. bot.* 2. p. 337. Pallas Reise, Ausz. III. Anh. S. 63. tab. X. fig. 1.). Wächst in Sibirien auf den sandigen Inseln des Selengas und Baikals. Die Art des Wachsthums ist wie bey dem spitzblättrigen Knollenkraute (n. 12.), aber der Kopf der Wurzel scheint über der Erde nicht stammartig zu werden, und ist von den sehr zottigen Nebenblättchen rauh und rauschend. Die Blätter lang, mit häufigen, sehr kleinen, ovalen, etwas selten gedoppelten, unten von Haaren rauhen, oben glatten Blättchen. Schäfte aus der Wurzel von der Länge der Blätter, aufrecht oder niedergebogen, mit fast in einen Kopf gesammelten Blüthen. Kelch bleich, von vorragenden kleinen braunen spitzigen Puncten fein gestachelt, wollig; Krone groß, purpurroth. Deckblättchen kürzer als der Kelch. Die Hülsen sah Pallas nicht.

11) **Niederliegendes Knollenkraut**; die Blätter gefiedert: Blättchen je zwey aus einem Puncte, linienförmig, mit seidenartigem Ueberzuge, Schaft niederliegend; Kelch zottig: mit kurzen lanzetförmigen Zähnen. (*Phaca prostrata foliolis binatis linearibus sericeis, scapo procumbente, calice villoso: dentibus lanceolatis brevibus.* Gmel. n. 11. Petagna n. 8. Laich. l. c. p. 336. n. 9. Linn. *suppl.* p. 336. Pallas Reise, Ausz. III. Anh. S. 62. tab. Y. fig. 2.). Wächst in Sibirien in den sandigen Salzfeldern um den ausgetrockneten See Tarei sehr häufig, und blühet zu Ende des Mays. Die Wurzel von der Dicke eines Fingers, über dem Rasen ästig. Die Köpfe der Wurzel, wie bey der vorhergehenden Art, mit scheidigen zweyeckigen außen sehr behaarten Nebenblättchen schuppig bedeckt; Blätter aus den scheidigen Deckblättchen, von niederliegenden Haaren weißgrau, über die Hälfte nackt, dann weitläuftig gefiedert mit linienförmigen meistens gedoppelten, ungleichen auseinander stehenden, oben glatten Blättchen. Schäfte aus der Wurzel, sehr viele, niederliegend, glatt, armblüthig. Die Blüthen fast in einen Kopf gesammelt, mit sehr kurzen lanzetförmigen Deckblättchen gestützt: Kelch sehr kurz, gestielt, wollig, mit linienförmigen Abschnitten, wovon die obern etwas mehr auseinander stehen. Kronen groß: Fahne länglich oval, ganz purpurfarbig, mit zwey länglichen, parallelen, grünlich gelben Flecken in der Mitte; Flügel und Schiffchen gleichfarbig, dieses mit einem gelbblauen verwischten Fleck an der Spitze. Die Hülsen sah Pallas nicht; aber in der Blüthe unterscheidet sich die Pflanze von allen übrigen.

12) **Spitzblättriges Knollenkraut**; die Hülsen eyförmig aufgeblasen, außen haarig; die Blätter gefiedert, filzig; Blättchen meistens drey und vier aus einem Puncte. (*Phaca oxyphylla leguminibus ovato-inflatis extrinsecus pilosis, foliolis tomentosis subquaternis.* Gmel p. 1131. n. 8 Pallas

Reise, Ausz. 3. Anh. S. 6. tab. X. f. 2. Laichart. n. 7.). Wächst auf trocknen sonnigten kiesigten Hügeln am Jenisey, und in Daurien; blühet vom Anfange des Sommers, und reifet Saamen bis in den Herbst. Wurzel ausdauernd, mit scheidigen Köpfen über der Erde, kaum sichtbar vielstengelich. Die Blätter aus trichterförmigen häutigen scheidenförmigen Blattansätzen, mit zu einem Drittel nacktem Schafte, hernach weitläuftig gefiedert; Blättchen meistens je drey oder vier aus einem Puncte, lanzetförmig zugespitzt, filzig in Häufchen gegenüber und quirlförmig um den Hauptstiel ausgespreitet. Blüthenstiele fast unmittelbar aus der Wurzel, niedergebogen, bey der Reife niederliegend, nackt, mit einer dichten an zwanzig Blüthen enthaltenden Aehre. Kelch zottig; Deckblättchen nicht länger als der Kelch. Krone mittelmäßig blaß, violetfarbig oder weißlich, bläulich gestreift und schattiert, an der Spitze des Schiffchens tiefer blau. Die Hülsen (wodurch sich diese Pflanze am meisten unterscheidet) eyförmig aufgeblasen, zugespitzt mit einem langgezogenen Griffel, außen haarig, mit dünnen häutigen Klappen, vollkommen einfächerig, auch bey der Reife grün, zuweilen purpurfarbig. Saamen braungelblich, größer, als bey dem wirtelblättrigen Knollenkraute; sie keimen mit drey ganz einfachen lanzetförmigen Sproßblättchen; die nächsten sind dreyfingerig, oder bestehen aus einigen Paaren, mit einem großen sichelförmigen Endblättchen.

13) **Stachelblättriges Knollenkraut**, mit gefiederten Blättchen: öfters zu vier aus einem Puncte entspringenden, linienartig pfriemenförmigen, unten feinstachelichen Blättchen, glattem Kelch: mit gefranzten Zähnen. (*Phaca muricata foliolis subquaternis lineari-subulatis subtus muricatis, calice glabro: dentibus ciliatis.* Gmel. p. 1132. n. 13. Linn. *suppl.* p 337. Petagna n. 10. Laich. n. 11. Pallas a. a. O. S. 63. tab. A. a. f. 1. B.). Wächst sehr häufig auf den Gebirgfeldern zwischen dem Irus und Jenisey, auch am See Baikal fand es Pallas. Es blühet im Anfange des Junius, und reifet die Saamen im August. Ansehen und Wachsthumsart wie bey den vorhergehenden. Ganz glatt. Wurzel groß, ausdauernd, mit einem blaßrothen Ueberzuge bekleidet, über dem Rasen vielspaltig. Wurzelblätter häufig, spannenlang und länger, aufrecht, glatt; der Schaft derselben am Grunde ausgebreitet in ein sehr breites, grünes, etwas haariges beyderseits mit einem mehr als einen halben Zoll langen zugespitzten Lappen gehörtes Nebenblättchen. Die Blättchen am Schafte etwas weitläuftig gestellt, zu zwey, drey, vier aus demselben Puncte strahlenförmig hervorgehend, linien-lanzetförmig, etwas gerinnelt, glatt, unten meistens von etwas stachelspitzigen Puncten, besonders an der jüngern Pflanze, rauh. Die Schäfte aus der Wurzel, fast länger als die Blätter, rund, geendiget mit einer blüthereichen Aehre von zehn bis zwanzig Blumen. Kelche stiellos, weißlich, etwas haarig, mit grünen pfriemenförmigen gleich weit von einander abstehenden Lappen. Krone bleich; Fahne doppelt so lang als die Flügel, ganz; Schiffchen kurz, zugespitzt, kürzer, mit einem gelbbläulichen verwischten Flecken. Hülsen sehr groß, halbwalzenförmig gekrümmt, von dem Griffel, welcher die Gestalt einer Stachelspitze angenommen, gekrönt und mit zerstreuten stachelspitzigen Puncten besetzt, an der saamentragenden Naht (dem Schafte der Hülse) der Länge nach eingedrückt gerinnelt, wodurch inwendig eine zweyblättrige, die entgegengesetzte Naht nicht berührende Scheidewand entsteht. Die Saamen klein, nierenförmig, braungrau. Keimt mit zwey Sproßblättern, von denen die ersten dreyfingerig sind, und das nächste aus fünf Blättchen oder gedoppelten Pinnen besteht.

14) **Waldknollenkraut**, mit aufgeblasenen braunhaarigen Hülsen und gefiederten langhaarigen Blättern, welche hin und wieder kleine Nebenfiedern (*pinnas accessorias*) haben. (Pallas Reise, Ausz. 3. Anh. S. 61. tab. w. f. 2. *Phaca sylvatica leguminibus inflatis fusco-pilosis, foliis pinnatis longe pilosis.* Gmelin l. c. n. 9.). Wächst in den Nadelwäldern Dauriens mit dem hahnenkopfartigen Klee (*cum trifolio hedysaroide*) häufig. Es könnte diese Pflanze leicht für eine an einem schattigen feuchten Orte entstandene Varietät des spitzblättrigen Knollenkrautes angesehen werden; allein sie wird durch die Cultur nicht verändert, so wie auch jene, wenn sie auch gleich viel größer wird, ihr doch niemals ähnlich wird. Die Wurzel sehr groß, vielköpfig, über der Erde kaum sichtbar stengelich, und etwas getheilt. Die Blätter mit langen Haaren besetzt, am Grunde des Schaftes mit großen häutigen, zugespitzten Nebenblättchen geflügelt, gefiedert: die meisten Fiedern (Blättchen) einzeln, breit lanzetförmig oder oval, hie und da mit kleinen Nebenfiedern. Blüthenstiele niedergebogen, von der Länge der Blätter, gestreift, haarig, mit einer ziemlich langen blüthereichen Endähre. Deckblättchen länger als die Blüthen, mit dem Kelche behaart. Kelch fünfeckig, bleich, mit grünen linienförmigen Abschnitten. Krone schmal, klein, purpurfarbig, zusammengedrückt. Hülse braunhaarig, aufgeblasen. Pallas sah sie nicht ausgewachsen, sie schien ihm aber an Gestalt und Consistenz der Hülse des spitzblättrigen Knollenkrautes ähnlich zu werden.

15) **Weißgraues Knollenkraut**; weißgrau, die Fruchtkelche eyförmig, aufgeblasen zottig; die Blätter gefiedert mit länglichen stumpfen Blättchen. (*Phaca incana, incana, calicibus fructiferis ovatis inflatis villosis, foliolis oblongis obtusis.* Gmelin l. c. p. 1132. n. 14. Vahl *symb. bot.* 1. p. 57.). Das Vaterland ist mir unbekannt.

16) **Wirtelblättriges Knollenkraut**, zottig, die Blätter gefiedert, mit gehäuften halbquirlförmig am Schafte stehenden linienförmigen Blättchen. (*Phaca myryophylla*, Pallas Reise, Ausz. 3. Anh. S. (2. tab. Z. *Astragalus verticillaris foliolis aggregato-semiverticillatis.* Linn *mantiss.* p. 275. Gmel. *syst. nat.* II. p. 1136. *Astragalus pedunculis radicatis, foliolis linearibus quaternis et quinis radiatim rachin amplectentibus.* Gmelin *fl sib.* IV p. 63. n. 8. *Astragaloides incana, non ramosa, floribus carneis.* Amman. *stirp.* p. 113. n. 150. tab. 19. f. 2.). In den jenseitigen Alpengegenden Dauriens wächst diese Pflanze sehr häufig und sehr schön, in den diesseitigen hingegen ist sie seltener und kleiner, wie gleichsam außer dem Vaterlande. Sie blühet meistens nach der Mitte des Junius. Die Wurzel groß, ausdauernd, ästig, über der Erde getheilt in häufige zottige Köpfe. Wurzelblätter häufig, aufrecht, fast einen viertel Fuß lang, zartwollig, ganz

mit sehr vielen gedoppelten, linienförmigen zu zwey, drey, vier aus einem Puncte entspringenden, um den Schaft strahlenförmig ausgebreiteten, etwas krumm gebogenen Blättchen gefiedert. Nebenblättchen am ausgebreiteten Grunde des Schaftes linienförmig, zottig. Die Schäfte aus der Wurzel, länger und zottiger als die Blätter, gestreift, beendiget mit einer ansehnlichen, zehn- bis zwanzigblüthigen Aehre. Kelch zottig, etwas gestielt, grün purpurfarbig, walzenförmig fünfzähnig mit linienförmigen Abschnitten, deren obere kürzer und entfernter sind. Deckblättchen lanzetförmig, von der Länge des Kelches. Krone länglich, bleich purpurfarbig, mit ganzer, in der Mitte weißgestreifter Fahne; kurzen bleicheren Flügeln, und ins Violette ziehendem zugespitzten Schiffchen. Die Hülsen filzig, sehr spröde, gerade, walzenförmig — niedergedrückt, mit dem Griffel gespitzt, mit der Länge nach eingedrücktem Schafte (Saamennaht) inwendig halbzweyfächerig. Saamen klein, nierenförmig, graubraun. — An der Selenga in den Sandfeldern variirt diese Pflanze mit blaßblauer Krone und fast weißlichen Flügeln und Fahne, aber die Gestalt ist in allem Boden ganz beständig.

Anmerk. 1. Eine zweifelhaft zur Knollenkrautgattung gehörige Art ist Stellers *Baskalia* mit weißgelber Blüthe und bläulicher Fahne (Steller *flora sibir.* IV. p. 62. n. 9.). Sie unterscheidet sich von allen andern; durch ihre Blätter kommt sie dem sibirischen, durch ihre Blüthen dem stachelblättrigen, und durch ihre Hülsen dem niederliegenden Knollenkraut nahe. Pallas konnte sie nicht lebend untersuchen, da sie später blühet.

Anmerk. 2. Pallas macht (in der Reise Anh. zum dritten Theile S. 60.) zu den von ihm beschriebenen Knollenkräutern (n. 4, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16.) folgende Anmerkung: „Ich habe den Namen Phaca noch gebraucht, weil Linne in den Spec. plant. zwey Arten der hier beschriebenen und abgebildeten, Sibirien ganz eigenthümlichen Pflanzen den Phacis beygezählt hat. Es gehören aber alle diese Pflanzen der ganzen Haltung und allen Kennzeichen nach wirklich unter die Astragalos, welches auch Linne selbst nachmals schon eingesehen zu haben scheint, da er in der Mantissa seines Natursystems eine Art dieser Verwandtschaft Astragalus verticillaris nennt. Die sonderbare Beschaffenheit der Blätter an den sieben (sub nr. 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16.) beschriebenen Pflanzen, da die Fiedern gefiedert oder gespalten sind, verdient, daß man eine besondere Abtheilung unter dem Geschlechte Astragalus für diese artigen Pflanzen mache. Ammon hatte dafür den Namen Astragaloides gewählt; der ältere Gmelin nannte sie in seinen Papieren Dorycnioides, und Steller hatte ihnen den Namen Baicalis, nach dem Orte, wo er sie zuerst bemerkte, gegeben. — Indessen habe ich doch auch an mehreren Astragalis eine Neigung, die Seitenblättchen (*foliola*) hin und wieder zu verdoppeln wahrgenommen, welche die Verwandschaft mit unsern Pflanzen näher bestimmt; und bekanntermaßen haben mehrere Astragali einfächerige Hülsen, wie einige dieser Arten." — So weit Pallas! Ich glaube aber nicht, daß diese Pflanzen oder die ganze Phaca-Gattung mit den Astragalis zu vereinigen sey. Der Character der Astragalen liegt in der vollkommen zweyfächerigen, und der der Phacagattung unter andern in der meistens halbzweyfächerigen (selten einfächerigen) Hülse; es müssen daher mit mehrerem Rechte eher alle Astragali mit einfächeriger Hülse von den Astragalis weggenommen und den Phacis zugezählt werden. (39)

Knollhorn (Conchyl.), ein holländisch-deutscher Name, der so viel als Rübenschnecke bedeutet, s. Knoll n. 1. (10)

Knollkäfer (*Byrrhus* L.). Dieses Insectengeschlecht hat viele Veränderung erlitten. Anfangs rechnete Linne einige Arten desselben, z. E. Byrrhus Scrophulariae zu Coccinella, und andere, z. E. Byrrhus Pilula zu Mordella. In der Folge verband er sie alle mit Dermestes, und Degeer folgte ihm hierinnen. Ob er nun gleich in seinem letzten Natursystem diese wieder aus Dermestes aushob, und sie unter Byrrhus sammlete: so sahen doch seine Nachfolger sich genöthiget, auch dieses Geschlecht nochmals zu theilen. Dies that Geoffroi: diejenige Arten, welche eine feste, gedruckte Keule an den Fühlhörnern haben, sammlete er unter dem Namen Anthrenus, und die, welche auswärts dickere und etwas durchblätterte Fühlhörner, und einen konischen Brustschild hatten, unter dem Namen Cistela. Diesem folgte Schäffer, und bildete in seinen *Elem. entom.* von beyden ihre Charactere ab, t. 17. *Anthrenus*, Blumenstaubkäfer, und t. 45. *Cistela*, Kegelkäfer: Eben diese Eintheilung nahm auch der Staatsrath Müller an. v. Laicharting beliebte zwar auch diese Trennung, nur veränderte er den Geschlechtsnamen Anthrenus in Byrrhus. Fabricius legte die letzte Hand an. Er findet diese Trennung der Natur angemessen: allein er verändert den Laichartingischen Byrrhus wieder in Anthrenus, und die Cistela, weil er diesen Namen schon einem andern Geschlecht gegeben hatte, in Byrrhus: und so behielt es Panzer, und alle seine Nachfolger.

Da wir das System des Linne zum Grunde gelegt haben, so beschreiben wir auch hier unter Knollkäfer alle Arten, welche er zu seinem Byrrhus gezogen hat: allein, da die Absonderung in zwey Geschlechter der Natur gemäß ist, so theilen wir sie auch hier nach Fabricius in Anthrenus und Byrrhus.

I) *Anthrenus* Fabr. Geoffr. Moll. Schaeffer Blumenstaubkäfer. Panzer Knollkäfer. v. Laicharting *Byrrhus*, Knollkäfer. Sulz. Knollkäferchen. v. Schrank Nagkäfer. Außer diesen Namen führen sie auch noch folgende: nagende Wollenkäfer, Blumenkäfer, Blumenblüthenkäfer.

Die Arten, welche zu diesem Geschlecht gehören, haben vier ungleiche fadenförmige Fühlspitzen: die zwey vordern sind länger, haben vier gleiche cylindrische Glieder, und hängen an dem Rücken der Maxille: die zwey hintersten sind cylindrisch, sehr kurz, stumpf, haben drey gleiche Glieder, und sind unter der innern Spitze der Lippe eingegliedert.

Die äußere Kinnlade (*Mandibula*) ist hornartig, gekrümmt, spitz, unbewaffnet.

Die innere Kinnlade (*Maxilla*) ist häutig, liniengleich, stumpf, gespalten; die äußere Spalte ist etwas länger. Die Lippe ist kurz, hornartig, zugerundet, vollständig, und bedeckt die Wurzel der hintersten Fühlspitzen. Die Fühlhörner sind cylindrisch; die Glieder sind sehr kurz, die 3 letzten Glie-

der sind verdickt, in eine eyrunde Keule zusammengewachsen. Die Larve hat 6 Füße und ist haarig. Die **Puppe** ist unbeweglich mit einem stumpfen Schwanz. Die Larve nährt sich von todten Pflanzen und Thieren. Das vollkommene Insect in den Blüthen. Der **Körper** dieser Käfer ist klein, oval, härig, ungerändet, obenher platt, unten convex: träg. Der **Kopf** ist klein, oval, unter den Brustschild versteckt. Die **Augen** gerundet, stehen am Rande. Die **Fühlhörner** sind kurz, unter den Brustschild verborgen; das erste Glied dicker, die 6 folgenden enger, fast einander gleich, die 3 letzten in eine ovale Keule zusammengewachsen, und stehen vor den Augen. Der **Brustschild** ist vorn enger. Das **Schildchen** kurz; gerundet. Die **Flügeldecken** starr, kaum gestreift, haben einen eingebogenen Rand, und sind so lang als der Leib. (Die Spitzen derselben, sagt v. Laicharting, stehen von einander ab). Die **Füße** sind kurz, stark, und legen sich bey der geringsten Berührung an den Leib an: sie sind zusammengedrückt, und das Fußblatt hat 5 Glieder. Ihre Farbe ist meistens bunt, auch düster. Man trifft die Arten ohne Unterschied auf den Blüthen der Bäume, der Pflanzen, und besonders auf den Schirmblumen an. Ihre Larven, besonders des Anthr. Musaeorum sind in den Cabinetten sehr schädlich; sie zerstören die herbaria, die Insecten, Vögel, und wo sie sich nur einnisten.

Uebrigens ist es schwer, bey den Arten dieses Geschlechts immer richtige Synonymen beyzubringen, weil sie in ihrer ganzen Natur sich einander sehr gleichen, und die Zeichnungen, welche aus gefärbten Schüppchen und Haaren bestehen, sich sehr leicht verwischen.

Man unterscheidet folgende als besondere Arten von einander:

1) **Knollkäfer, gesprenkter** (*Anthrenus scrophulariae*. Fabr. Schaeff. *elem.* t. 17. f. 1. 2. Der Blumenstaubkäfer. Müll. *zool. Dan* pr. 516. Herbst im Archiv 26. Preyßler böhm. Ins. I. 55. 56. Der Braunwurznager. Harrer Regensp. Ins I. 67. 55. Der Braunwurzblumenstaubkäfer. Schaeff. *icon.* t. 176. f. 4. a. 4. b. Panz. *entom germ.* 131. 3. *fauna inf. germ.* III. t. 11. Der Braunwurzknollkäfer. Rossi *faun. Etr.* n. 97. *Byrrhus scrophulariae.* Linn. *S. N.* 568. 1. de Villers. Schrank. Bergsträß. Nomencl. I. 68. t. 11. f. 9. 10. Das gesprenkelte Knollkäferchen oder der Braunwurznager, und p. 70. t. 11. f. 11. 12. Der Wollkrautfresser. v. Laichart. tyr. Ins. I. 74. 1. Der Braunwurzknollkäfer. Sulz. Gesch. 26. t. 2. f. 11. Der Braunwurznager. *Dermestes scrophulariae.* Linn. *Faun. suec.* 429. Deg. Ins. *derm.* 6. t 7. f. 20. Scop. *ent. Carn.* 41. *Dermestes variegatus*).

Dieser Knollkäfer, welcher die Größe einer kleinen Coccinelle hat, wird sehr gemein in den Baumblüthen und auf schirmtragenden Blumen, ja selbst, wie der Byrrhus Musaeorum in den Häusern angetroffen. Der Kopf ist schwarz, der Brustschild ist nur in der Mitte der Länge nach schwarz. Die Seiten und besonders nach hinten weiß, und sowohl der weiße als schwarze Theil mit röthlichem Schimmer melirt. Die Flügeldecken sind schwarz, haben an dem Außenrand 3 weiße Flecken, welche meistens als schmale wellenförmige abgebrochene Binden über die Flügel ziehen. Neben dem Schildchen ist auf jeder Seite der Naht ein schwarzer Punct mit einem weißen Ring; die Naht ist ziemlich breitroth, und von ihr laufen öfters kurze rothe Aeste aus; die rothe Farbe geht manchmal ins Gelbliche über. Die untere Seite ist weißgelblich: und die Seiten des Leibes schwarz punctirt.

Die Zeichnungen variiren leicht, weil die Farben von gefärbten Schüppchen und Haaren herkommen, welche sich leicht verwischen.

2) **Knollkäfer an der Pimpinelle** (*Anthrenus pimpinellae*. Fabr. Panz. *entom. germ.* 131. Rossi *Faun. Etr.* I. n. 96. Geoffr. *inf.* I. 114. *Anthr.* 1. t. 1. f. 7. Statius Müller Nat. S. V. I. 119. 1. t. 3. f. 5. *Byrrhus scrophulariae*).

Er hat meistens die Größe des vorigen; der Kopf und Brustschild sind schwarz, weiß und röthlichbunt; oft der Brustschild weißröthlich und schwarz punctirt; die Flügeldecken schwarz: nach vorne zieht ein breites weißes wellenförmiges Band über die Flügeldecken, in welchem neben der Naht beynahe in der Mitte der Flügeldecken ein schwarzer Punct steht. Die Spitze ist röthlich, und hat eine weiße Litur, oft einen schwarzen Punct am Ende; an der Wurzel der Flügeldecken und an den Seiten trifft man auch noch ein und das andre weiße Fleckchen an. Die untere Seite ist weißgrau mit schwarzen Puncten an den Seiten des Leibes. Die Füße schwarz und weiß geringelt. Die Naht ist kaum sichtbar schmal röthlich. Man trifft ihn in Gesellschaft des vorigen an, mit welchem er auch öfters verwechselt wird; allein das breite weiße Band unterscheidet ihn standhaft.

3) **Knollkäfer am Wollkraut** (*Byrrhus Verbasci* L. Laichart. tyr. Ins. I. 75. *Byrrhus Verbasci*. Der Wollkrautknollkäfer. de Villers *ent.* I. 71. B. 3. Geoffr. *inf.* I. 115. *Anthrenus* 2?) Ob des Fabricius, Panzers und Rossi *Anthrenus Verbasci* der wahre linneische sey, ist deswegen zweifelhaft, weil sie die Flügeldecken schwarz angeben, Bergsträßers Figur mit einer rothen Naht anführen, welche ich schon zu A. Scrophulariae gezogen habe, und Linne doch nichts von einer rothen Naht meldet.

Er ist braun. Der Brustschild hinten blaß; die Stirne schwarz; die Flügeldecken haben 3 blasse Wellenbinden. Auf den Blüthen des Wollkrauts und der Pimpinelle. Man nennt ihn auch **Wollkrautnager** und **Wollkrautfresser**. Noch kann man hinzufügen, daß die Hinterecken des Brustschilds weißlicht sind, und die Flügeldecken keine rothe Naht haben. Er ist so groß wie B. Musaeorum.

4) **Knollkäfer des Cabinets** (*Anthrenus Musaeorum*), s. **Kabinetsknollkäfer**. Unter diesem Namen ist das vollkommene Insect beschrieben; weil aber die Larve dieses Knollkäfers und seiner Cameraden den Naturaliencabinetten, Rauch- und Pelzwerk, ja selbst den Büchern so schädlich ist, so verdient sie näher bekannt gemacht zu werden. Niemand hat sie besser beobachtet, als Degeer. Er sagt: wann die Larve recht ausgewachsen ist, so ist sie 2 Linien lang und 1 breit. Der Körper ist kurz und dick, ganz haarig, besonders an den Seiten und hinten. Der Körper hat 12 Ringe, an den 3 ersten die 6 hornartigen Füße. Kopf und Rücken dunkelbraun; ihre Haut lederartig, in den Ringfugen aber pergamentartig und weißgraulich, daß auf dem Rücken weiße Queerbinden erscheinen, wenn sie sich

ausstreckt. Die Rücken- und Seitenhaare sitzen blos auf den hornartigen Platten, aber nicht auf den weißen Binden; alle diese Haare sind braunröthlich, und die Füße hellbraun. Der Bauch ganz weißgraulich, etwas gelblich, mit einer weichen und biegsamen Haut, auf der sehr regelmäßige Schichten brauner kurzer Haare stehen.

Der Kopf rundlich hornartig, und wie bey der Larve des Speckkäfers (*Derm. lardarius*). Die beyden kleinen Fühlhörner kegelförmig, 2 oder 3 gliederich. Die Freßzangen hornartig und schwärzlich. Der Kopf dicke und braunhaarig. Die Seitenhaare wie kleine Sträußchen.

Alle Kopf- und Leibhaare haben kurze Spitzen, wie Dornen, als wie bey den Haarraupen. Sie sind äußerst fein.

Das merkwürdigste an der Larve sind 6 Büschel langer Haare am Schwanze, wie Pinsel, die eine schräge Stellung haben. An jeder Seite 3, und so viel man beobachten kann, an den Seiten des neunten, zehnten und eilften Ringes, dergestalt, daß die beyden gegenüberstehenden mit ihren Enden auf dem Rücken zusammenstoßen, und also einen Winkel formiren, dessen Oeffnung auf der Kopfseite ist. Im Ruhestande haben sie diese Stellung; wird aber die Larve beunruhigt, so sträuben sich die Haare, und breiten sich wie ein kleiner Fächer aus, daß der Schwanz aussieht, als wäre er mit 6 kleinen offnen Fächern besetzt. Sobald die Larve Ruhe merkt, so lassen sich diese Haarbüschel wieder auf den Körper nieder. Die Absicht, warum die Larve diese Haare aufrichtet, ist vielleicht, um ihre Feinde zu erschrecken, oder zu beschädigen. Nicht blos die Bewegung dieser Haare ist merkwürdig, sondern auch ihre Gestalt. Jedes Haar bestehet aus einer Reihe kleiner kegelförmiger, auseinandergesetzter Theile, die mit der Spitze nach der Wurzel des Haars zu stehen, und deren Fädchen, die sie verbinden, unbegreiflich fein sind; am Ende des Haars selbst eine dicke längliche kegelförmige Keule, die vorne spitzig zuläuft. Das dicke Ende sitzt an dem vorhergehenden Theil mit einem sehr dünnen Fädchen, und dieser letzte, erst genannte Theil ist zweymal größer als die andern, woraus der Stamm des Haars besteht. Alle Haare der 6 Fächer sind von einerley Art, und man könnte sie Strahlenhaare nennen: allein die auf den beyden hintersten Fächern sind kürzer; alle sind hellbräunlich. Wäre die Endkeule derselben platt, so hätten sie d[illegible] völlige Gestalt einer Pike.

Am Ende des Körpers ist ein Schwanz [illegible] 2 Büscheln langer Haare, die sehr deutlich von einander abstehen, und jeder 7 bis 8 Haare hat, die, je weiter sie vom Körper abgehen, auch desto weiter auseinander stehen. Diese Haare haben weder Dornen, noch gegliederte Theile, und sind ganz glatt; allein sie sind beweglich wie die Strahlenhaare, und die Larve kann sie aufrichten. Sie giebt ihnen auch, so oft man sie berührt, und sie die Fächer aufrichtet, eine zitternde Bewegung.

Fast in allen Jahrszeiten findet man diese Larven in den Häusern und Kammern, an den Wänden, und sonsten. Sie suchen aller Orten ihre Nahrung. Sie überleben den Winter, und verbergen sich im Frühjahr; auch in geheitzten Zimmern kommen sie bald zum Vorschein. Sie kriechen langsam; berührt man sie, so ziehen sie den Kopf ein, krümmen sich unterwärts, und bleiben eine Zeitlang unbeweglich.

Im May oder Junius pflegen sie sich insgemein in Nymphen zu verwandeln; die Larve streift vorher die Haut nicht ganz ab, sondern sie spaltet sich nur längs dem Rücken vom Kopf bis zum Schwanz, indem dadurch die Rände weit von einander abtreten; so entsteht eine große Oeffnung, daß man einen guten Theil der Nymphe sehen kann. Sie liegt darinnen ganz frey, nur der Schwanz hängt noch inwendig mit der Haut etwas zusammen, damit der Käfer sich desto leichter davon losmachen könne. Die 6 Füße sind leere Hautfutterale, worinnen sie vorher gesteckt hatten. Die Nymphe ist milchweiß, etwas gelblich, und die Augen braunroth. Sie ist oval, etwas platt, und der Hinterleib kegelförmig; an ihr sind schon alle äußerliche Theile des Käfers, Fühlhörner, Füße ꝛc. Sie hat viele kurze hellbraungelbliche Haare, die auf dem Rücken und Kopf wie Fächer stehen. Nach einigen Tagen komme das Käferchen zum Vorschein, welches wegen der Schüppchen, womit es durchaus bekleidet ist, eben so merkwürdig ist, als seine Larve. So räuberisch und verwüstend übrigens die Larve dieser Käfer ist, so hat sie doch auch ihre Feinde; oft legt die Schlupfwespe ihr Ey auch in sie, und verursacht ihren Tod.

5) **Knollkäfer, scheckichter** (*Anthrenus histrio.* Fabr. Panz. *ent. germ* t. 131. 2.). Er scheint nur eine Varietät von Anthr. pimpinellae zu seyn. Fabricius giebt folgende Beschreibung: Natur und Größe des A. pimpinellae; Kopf und Brustschild schwarz, und fast ungefleckt; die Flügeldecken schwarz, mit 2 überzwerchen weißen Flecken am äußern Rande. Ein und der andere Punct in der Mitte der Flügeldecken, und ein Streif an der Spitze, oder vielmehr die Spitze selbst sind aschgrau mit einem großen schwarzen Punct. Der Körper ist weißlich und hat am Rande des Leibes schwarze Puncte. Die Füße sind schwarz. In Deutschland.

6) **Knollkäfer, bunter** (*Anthrenus varius* Fabr.). Er hat die Natur der vorhergehenden: Brustschild und Flügeldecken sind aschfarbig und braun abwechselnd; unten ist der Körper aschfarbig, ungefleckt. Er ist um Paris gefunden worden.

7) **Knollkäfer, glatter** (*Anthrenus glaber.* Panzer *faun. germ.* 35. t. 11. *Byrrhus niger.* Rossi *Faun. Etr.* I. n. 95.). Er ist sehr klein, schwarz, glänzend und ungefleckt. Panzer erhielt ihn aus Oesterreich, wo er sich auf Blumen aufhält. Rossi zählt ihn zwar zu Byrrhus, muthmaßt aber doch, daß er ein Anthreuus seyn könne. Er giebt ihm die Größe des A. scrophulariae. Die Fühlhörner sind rostfarbig, die Keule etwas durchblättert; die Fühlspitzen rostfarbig. Der Brustschild ist konisch, etwas gerändet, mit spitzen Hinterecken. Die Flügeldecken sind etwas punctirt, an der Wurzel breiter mit einer Seitenduplicatur, und einer erhöheten Naht; auch er fand ihn in den Blüthen des Crataegi.

8) **Knollkäfer, haarbüschlichter** (*Byrrhus fascicularis.* Panz. *ent. germ.* 32. 4. *faun. germ.* 24. t. 2. Der Fugenkäfer mit den Haarbüscheln auf den Flügeldecken.) Ich ziehe, obgleich ebenfalls mit einiger Ungewißheit, diesen Käfer hieher; denn wegen der Fühlhörner kann er kein *Byrrhus* Fabr, und wegen der ungedornten Füße kein Sphaeridium seyn. Die 3 letzten Fühlhornglieder bilden einen

Knopf, wie bey Anthrenus. In der Größe übertrifft er den Anthrenus scrophulariae, ist rundoval, schwarz, jede Flügeldecke hat 4 Längsreihen rostfarbiger Puncte, welche aus Haarbüscheln bestehen. Diese Punctreihen fangen aber nicht an der Wurzel, sondern ohngefähr in der Mitte der Flügeldecken an. Er ward zu Mannheim in Gebirggegenden in Apfelblüthen gefunden.

9) Knollkäfer, greißhärichter (*Anthrenus pubescens.* Fabr. Panz. *ent. germ.* I. 132. 6.). Fabricius rechnete ehemals diesen in seiner *Mantissa ins.* I. 52. 19. zu Nitidula. Die Fühlhörner haben eine feste Keule. Der Körper ist klein, obenher durchaus greiß, glänzend und mit in die Höhe stehenden Milchhärchen bekleidet. Er ist ein Deutscher.

10) Knollkäfer, schwarzhärichter (*Anthrenus hirtus.* Fabr. *Nitidula hirta* Fabr. *Mant.* I. 52. 20. Panzer *entom. germ.* I. 132. 7. und *faun. germ.* XI. t. 16.). Er ist dem vorigen nahe verwandt, allein ganz schwarz und eben so haarig. Auch aus Deutschland.

Ob diese zwey wirkliche Anthreni sind, ist noch zu untersuchen. Denn was den letztern betrifft, so hat er eine Keule von 3 unterschiedenen Gliedern, und da Panzer dazu den Herbstischen Käfer *Pilosus* Archiv. 39. 7. t. 21. f. G. g. citirt, so ist er auch oben stärker als ein Anthrenus gewölbt, und hat nur 4 Glieder am Fußblatt. Noch citirt Panzer des Kugelanns *Byrrhus rufipes* aus Schneiders neuesten Magaz. IV. 485. 10. der den Herbstischen Pilosus auch zu seinem Byrrhus anführt; allein beyde mögen irren, indem der Kugellannische Byrrhus rostfarbige Füße und Fühlhörner hat.

11) Knollkäfer, herumschweifender (*Byrrhus vagus* Linn. de Villers) Müller nennt ihn den Schwärmer. Er ist aschfarbig, die Flügeldecken haben 3 obsolete schwarze Binden. Ein Europäer. Wegen zu kurzer Beschreibung noch ungewiß, ob er ein Anthrenus oder Byrrhus ist.

12) Knollkäfer, sägehörnichter (*Anthrenus serraticornis* Fabr.). In der Statur gleicht er dem vorhergehenden. Die Fühlhörner sind gelb; die Keule sehr verlängert und sägezähnig. Der Kopf aschfarben. Der Brustschild schwarz, weißpunctirt; die Flügeldecken schwarz, an der Wurzel weiß und rothbunt; in der Mitte stehen 3 deutliche weiße Puncte, und an der Spitze 2 weiße wellenförmige Streifen. Der Körper ist schwarz, die Füße pechfarbig. Das Vaterland ist die americanische heilige Kreuzinsel.

13) Knollkäfer, zahnhörnichter (*Anthr. denticornis* Fabr). Die Fühlhörner, wie an dem vorhergehenden. Der Kopf schwarz. Der Brustschild schwarz mit breiten aschfarbigen Seiten. Die Flügeldecken auch schwarz und mit weißen Puncten besprützt. Der Körper ist schwarz, die Füße gelblich. Er ist dem vorhergehenden nahe verwandt, nur doppelt kleiner, hat aber einerley Wohnort mit ihm. Beyde werden um ihrer Fühlhörner willen von den vorigen wieder getrennt werden müssen.

II. *Byrrhus.* L. Fabr. Panzer, Sulzer, der Jugenkäfer. *Cistela.* Geoffr. Schaeff. der Kegelkäfer. Mull. v. Laicharting der Jugenkäfer. Voët. *Histrio.*

Dieses ist die andere Abtheilung unsers Knollkäfers.

Der Mund hat 4 gleiche, etwas keulförmige Fühlspitzen; die Glieder sind gleich, das letzte ist fast rund und dicker; die vordersten sind 4 gliedrich, und hängen an dem Rücken der Maxille. Die hintersten sind 3 gliedrich, und befinden sich in der Mitte der Lippe.

Die Mandibula ist kurz, dick, hornartig, gerade, gezähnt, an der Spitze gespalten.

Die Maxilla ist häutig, gespalten; die äußere Spalte ist größer, abgerundet.

Die Lippe ist häutig, vorgestreckt, abgerundet, an der Spitze gespalten; die Spalten sind gleich, und nicken zusammen.

Das erste Glied der Fühlhörner ist dicker, das zweyte sehr klein und kugliche, die übrigen nehmen nach und nach in der Dicke zu, bilden eine Keule und sind durchblättert.

Der Körper ist oval, alle Theile schließen genau aneinander; er ist gewölbt, ungerändet; der Kopf unter den Brustschild gezogen; die Augen oval, stehen kaum hervor; die Fühlhörner sind länger als der Kopf; der Brustschild ist vorne schmäler, hinten breiter als lang; das Schildchen sehr klein. Die Flügeldecken schließen fest an den Leib, sind eingebogen; die Füße sind kurz, stark, die Schenkel zusammengedrückt, auf der innern Seite mit einer Rinne versehen, in welche sich das Schienbein mit der einen Seite im Beylegen einfügt; dieses hat auf der andern Seite gleichfalls eine Rinne, in welche sich die Fußblätter zurücklegen können. Das Fußblatt hat 5 Glieder, davon das letzte mit den Krallen so lang als die 4 übrigen ist.

Wenn man den Käfer berührt, so zieht er den Kopf scharf ein, legt die Fühlhörner und Füße in dazu eigene Vertiefungen des Körpers, wie man dieses auch an den Arten des Anthrenus wahrnimmt; und so liegt er ganz unbeweglich.

Metamorphose und Lebensart sind noch verborgen. Meistens findet man diese Thierchen im Gras, unter dem Moos, auf trockenen Waldwegen, und auf trockenem Sandboden.

Auch unter den Arten dieses Geschlechts ist man noch nicht ganz im Reinen, weil die meisten viele Aehnlichkeit mit einander haben, und sich oft durch nichts als Größe und gefärbte, aber wandelbare Haar- und Staubzeichnungen unterscheiden.

Noch muß man merken, daß Götze in seinen entomologischen Beyträgen die Arten dieses Byrrhus unter Cistela mit Fabrizischen Cistelen vermengt hat, die aber ein ganz anderes genus ausmachen.

Man nennt die Arten, die hieher gehören, Jugenkäfer, weil sie ihre Füße in sich und in eigene Vertiefungen des Körpers einfügen. Kegelkäfer, weil ihr Brustschild mit dem Kopf diese Gestalt hat, und Knollkäfer, Kugelkäfer, weil sie durch feste Anziehung ihrer Glieder wie kleine Knollen oder Kugeln, gleich den Arten des Anthrenus erscheinen.

Folgende Arten hat man aufgefunden:

1) *Byrrhus pilula* L. Fabr. Panzer *ent. germ.* 31. 2. *et faun. germ.* 4. t. 3. Preyßler böhm. Ins. I. 54. 55. Der Pillenkäfer. Statius Müller und Götze die Pillenkugel. Brahm Ins. Kal. I. 55. Der Pillenknollkäfer. de Villers *ent.* I. 71. 4. *Byrrhus pilula.* Linn. *faun suec.* 427. *Dermestes pilula*, Fueßl. neues Ent. Mag I. 381. 38. Das Kugelkäferchen. Forster *Inf. Cent* I. n. 12. *Cistela fasciata*, der bandirte Jugenkäfer, Forsters Jugenkäfer; v. Laicharting tyrol. Ins. I.

70. 1. Der kugelförmige Fugenkäfer. Müll. *zool. D. pr.* 513. Schaaff. *elem.* t. 45. f. 2. 3. *et ic.* t. 95. f. 3. Der Kegelkäfer. Harrer Regensb. Ins. I. 57. 51. *Byrrhus pilula.* Rossi *Faun. Etr.* I. 94. Kugelann in Schneiders neusten entom. Magaz. I. 482. 1. Voet Käfer II. t. 32. f. III. *Vulpecula.* Er ist von der ersten Größe. Kopf und Brustschild und Flügeldecken sind schwarz und mit braunen glänzenden Haaren bewachsen. Auf jeder Flügeldecke befinden sich 4 schwarze sammethaarige erhöhete Längsstreifen, welche an verschiedenen Stellen unterbrochen sind; unten ist mit den Füßen alles schwarz. Der Brustschild ist manchmal ganz schwarz; die untere Seite färbt sich auch zuweilen braun oder rostfarbig. In Fahrwegen Deutschlands im May ziemlich gemein. Er ist von der ersten Größe, s. auch Pillenkugel.

2) *B. albo-punctatus.* Fabr. Panz. *entom. germ.* I. 31. 3. Ein naher Verwandter von B. pilula. Er hat seine Größe. Der Körper ist braunschwarz; der Brustschild härig, schwarz und aschfarbig gefleckt. Die Flügeldecken sind kaum gestreift, und haben 2 Streifen, welche aus sehr kleinen weißen Pünctchen bestehen. Die Füße sind schwarz. Er hält sich in Deutschland auf.

3) *B. gigas.* Fabr. Panz. *ent. germ.* I. 31. 1. Etwas größer als B. pilula. Der Körper ist schwarz, und die Flügeldecken sind allein rostfarbig, ungefleckt und punctirt; die Füße schwarz; die Schienbeine zusammengedrückt und einwärts gekrümmt; das Weibchen hat einen Afterstachel. Panzer citirt hierzu Voets Vulpecula, allein er ist wegen der Flügelstreifen unser Pilula. Aus Oesterreich.

4) *B. ornatus.* Panz. *ent. germ.* I. 32. 6. *fauna germ.* 24. t. 1. Der gezierte Fugenkäfer. Ganz die Gestalt der vorigen; so groß, auch manchmal etwas größer als B. pilula. Panzer nennt ihn doppelt größer, allein er hat sein kleines Exemplar von Pilula damit verglichen. Er ist ganz schwarz; der Brustschild ist dicht härig, und mit in einander laufenden greisen Lituren gescheckt; die Flügeldecken sind auch dichthärig und gestreift mit greisen Puncten bestäubt; über ihre Mitte ziehen zwey wellenförmige, am Ende zusammenlaufende überzwerche greise Lituren, die einen halben Mond bilden, der seine Enden nach vorne kehrt. Der Körper ist unten schwarz, die Fühlhörner und Füße sind ebenfalls schwarz, die braunen Klauen ausgenommen. Panzer erhielt ihn von Mannheim.

Ich habe davon eine Varietät, welche mehr braunschwarz, und nicht so dichthaarig ist; auf den Flügeldecken zeichnen sich besonders 3 schwärzere Streifen aus, welche durch die Lituren, welche nur durch greise Puncte vorgezeichnet sind, unterbrochen werden, so daß die Streifen wie bey pilula aussehen. Der Brustschild hat die angegebene Lituren. Das Schildchen ist schwarz, von Größe des B. pilula und in Gesellschaft desselben.

5) *B. Dianae.* Panz. *ent. germ.* I. 32. 8. Kugelann in Schneiders neuesten Magaz. n. 12. Er ist obenher braunschwarz, unten rostfarbig, über die Flügeldecken ziehen überzwerch weißlichte Linien, die am Ende zusammenhängen. Panzer findet ihn seinem B. Ornatus ähnlich, nur seye er unten rostfarbig. Wann aber weiter kein Bedenken dabey ist, so kann man ihn kühnlich zum Ornato ziehen; denn auch selbst B. pilula ist manchmal unten rostfarbig. Es kommt hierbey auf andre Kennzeichen an, ob er die Größe des ornatus oder des fasciatus hat, und wie seine Zeichnungen gebildet sind. Er ward zu Osterode gefangen.

6) *B. ater* Fabr. Panz. *ent. germ.* I. 33. 10. *faun. germ.* 32. t. 2. Der ganz schwarze ungefleckte Fugenkäfer. Kugelann in Schn. n. Mag. 482. 2. Schäff. *ic.* t. 238. f. 6. Voet Käf. t. 32. f. V. *Vafer.* Er ist auch mit B. pilula nah verwandt, hat fast seine Größe, ist aber ganz schwarz und ungefleckt; die Flügeldecken sind obsolet gestreift. In Deutschland.

7) α) *B. fasciatus* Fabr., schwärzlich, die Flügeldecken haben eine wellenförmige obsolete röthliche Binde.

β) *B. dorsalis* Fabr., schwärzlich; der Brustschild hat einige obsolete Flecken; die Flügeldecken sind auf keine Weise gestreift, schwärzlich mit einem gemeinschaftlichen überzwerchen rostfarbigen Flecken.

Bey beyden herrscht noch viele Dunkelheit. Den Panzer unter B. fasciatus abgebildet hat, kann auch nach allen Kennzeichen der B. dorsalis seyn; auch beyde Voetische Käfer der Veterator, den Panzer mit Unrecht für Pilula erklärt, und der Nebulo können hieher gezogen werden. Ueberhaupt hat man hier viele Abänderungen: Kopf und Brustschild sind bey einigen ganz fahlbraun, manchmal nur wenig, manchmal ganz schwarz; das Band oder Flecken auf den Flügeldecken ist bald breiter, bald schmäler, bald kürzer, stärker oder schwächer gefärbt; bald ist dieses Band nur durch Puncte vorgezeichnet. Da man nun aus den Beschreibungen keinen hinlänglichen Unterschied finden kann: so setze ich die beyden Fabrizischen mit α) und β) an, und führe die Synonymen ohne Entscheidung an, zu welchen sie gehören. Panz. *ent. germ.* I. 32. 5. *faun. germ.* 32. t. 1. *B. fasciatus.* Der bandirte Fugenkäfer. Panz. *ent. germ.* 33. 13. *B. dorsalis.* Forster *nov. spec. cent.* 13. 13. Kugelann in Schn. N. M. 483. *B. dorsalis.* Herbst im Archiv 26. 4. *B. fasciatus.* Geoffr. *inf.* I. 116. 2. Sulz. Gesch. t. 2. f. 12. *Cistela ornata.* Voet Käfer t. 32. f. 1. *Veterator,* t. 32. f. 2. *Nebulo.* Fueßl. Schw. Ins. *Cistela Geoffroae.* ej. N. Magaz. II. 113. 177. *Cistela pustulata.* de Villers *ent.* I. 72. 8. *Byrrhus ater, subvillosus ater, fascia elytrorum transversa aurato-fusca.*

8) *B. Morio.* Panz. *faun. germ.* 37. t. 15. Der Mohrenfugenkäfer. Kugelann in Schn. N. M. n. 6. So groß als B. fasciatus oder dorsalis, und vielleicht nur eine Abänderung. Er ist schwarz und düster; in der Mitte der Flügeldecken erscheinen oft 2 Queerreihen weißlicher Puncte. Von Braunschweig.

9) *B. cinctus.* Panz. *ent. germ.* 32. 7. Kugelann in Schn. N. M. n. 11. schwärzlich mit einer überzwerchen Silberbinde über den Flügeldecken. Von Osterode.

10) *B. varius.* Fabr. s. Buntschecke, englische. Nur füge ich noch folgende Synonymen bey: Panz. *entom. germ.* 33. 14. *fauna germ.* 32. t. 3. Der grün und schwarz schillernde Fugenkäfer. v. Laichart. Tyr. Ins. I. 71. 2. *Cistela varia.* Der unbeständige Fugenkäfer. Forsters *nov. spec. cent.* p. 16. n. 16. *Cistela sericea,* Voet Käfer t. 32. f. IV. *Mimus.* Herbst im Archiv p. 25. 2. *Byrrhus maculatus.* de Villers *ent.* I. 72. 7. Harrer Ins. I.

59. 53. Der schielende Fugenkäfer. Brahm Ins. Kal. I. 111. 382. schielender Fugenkäfer. Schaeff. *icon.* t. 227. f. 4. a. b. Kugelann in Schn. N. M. 483. 4. Noch führt man zu diesem Degeers *Derm. pilula* Ins. IV. t. 7. f. 23. und Geoffrois *Cistele satinée. Ins.* I. 116. 1. t. 1. f. 8. an: allein beyde sind mir zweifelhaft, ob sie nicht vielmehr zu B. pilula gehören; denn einmal sind sie gewiß doppelt größer, als unser Varius, und hernach nennt Degeer das Schildchen sammetschwarz, das bey dem Varius beständig weißlich oder gelblich ist.

11) *B. stoicus.* Panz. *ent. germ.* 33. 15. Kugelann in Schn. N. M. 484. 5. Müll. *zool. D. prodr.* 5c4. *Cistela stoica.* Etwas kleiner als B. varius, schwarz, mit einem metallenen Brustschild, und rostfarbigem Leib. Im Wald bey Königsberg. Kugelann citirt hierzu des Otto Fabr. *Faun. Grönland.* 184. 131., allein wie kann die Größe mit dem seinigen verglichen werden, welche Fabrizius 3½ Linien noch außer dem Kopf angiebt. Ich halte vielmehr diesen Fabrizischen Käfer für eine Variation des B. pilula, dergleichen auch hier mit rostfarbiger Unterseite und Füßen gefunden werden.

12) *B. semistriatus* Fabr. Panz. *ent. germ.* I. 32. 9. *faun. germ.* 25. t. 2. Der halbgestreifte Fugenkäfer. Hellwig in Schn. N. M. V. 594. 2. Einer von den kleinsten, kaum eine Linie lang. Er ist schwarz, glänzend, die Flügeldecken sind etwas gestreift, am Ende sehr eben; die Fühlhörner und Füße gelb. Um Braunschweig.

Sollte es nicht des Kugelanns *B. rufipes* in Schn. N. M. 485. 10. seyn? nigro-virescens, antennis pedibusque ferrugineis, elytris substriatis, wozu Kugelann noch Schranks *Chrysomela clavicornis*, und Herbst's *Pilosus* aus dem Archiv t. 21. f. G. anführt. Da Kugelann den seinigen für den Herbstischen wähnt, und glaubt, daß der Herbstische ein frisches Exemplar gewesen, das noch alle Haare gehabt, da hingegen an dem seinigen dieselben schon abgenutzt gewesen, und an der Panzerischen Abbildung des Semistriatus nach hinten wirklich Haare angegeben sind: so ist ziemlich wahrscheinlich, da im übrigen Größe und Gestalt zusammentreffen, daß sie einerley seyen.

13) *B. undulatus.* Panz. *ent. germ.* 34. 16. *faun. germ.* 37. t. 14. Kugelann in Schn. N. M. 484. 6., klein, von Größe des B. stoicus, braunschwarz; die Flügeldecken haben schwarze Längsstreifen, welche durch 2 in der Mitte nahe beysammen stehende weiße wellenförmige Queerlinien unterbrochen werden; auf dem Brustschild befinden sich 3 weiße Längsstriche. Zu Osterode. Panzer nennt ihn den wellenförmigen Fugenkäfer.

14) *B. rubidus.* Panz. *ent. germ.* I. 34. 17. Kugelann in Schn. N. M. 484. 7., braunschwarz, mit dunkleren unterbrochenen Längsstreifen auf den Flügeldecken. Er gleicht in Gestalt und Größe dem vorigen, und scheint nur eine Varietät von ihm zu seyn. Von Königsberg.

15) *B. aeneus.* Fabr. Panz. *ent. germ.* I. 34. 18. de Vill. *entom.* I. 72. 6. Laichart. Tyr. Ins. 73. 3. *Cistela aenea*, der Metallglänzende Fugenkäfer. Schallee in den Hall. Abh. I. 252. *Byrrhus nitidus.* Kugelann in Schn. N. M. 485. 8. Nur halb so groß als Varius, auch kleiner; Brustschild und Flügeldecken metall-glänzend grünlich; unten schwarz. Durch die Lupe findet man auf der Oberfläche zerstreute Hohlpuncte und Härchen. In trockenen Gegenden Deutschlands, auch unter Steinen.

16) *B. niger.* Panz. *entom. germ.* I. 33. 11. Kugelann in Schn. N. M. 485. 9. Geoffr. *inf.* I. 117. *Cist.* 3. de Vill. *ent.* I. 72. 9. *Byrrhus nitens.* Forster *nov. sp.* I. 14. *Cistela nigra.* Sehr klein, ganz schwarz, glatt und glänzend; die obere Seite ist fein punctirt. Man findet ihn auch zuweilen unter Steinen.

17) *B. minutus.* Panz. *entom. germ.* I. 34. 19. *faun. germ.* 25. t. 3. Hellwig in Schn. N. M. V. 3. So groß als Semistriatus; schwarz, düster mit ungestreiften glatten Flügeldecken. Um Braunschweig. Panzer nennt ihn den kleinen Fugenkäfer.

18) *B. nitens.* Panz. *ent.* I. 34. 20. *faun. germ.* 25. t. 4. Der goldglänzende Fugenkäfer. Müll. *zool. D. pr.* 5c5. *Cistela nitens, ovata, oricalcica, abdomine pallido.* Klein; der Kopf, Brustschild und Flügeldecken goldglänzend glatt, mit zerstreuten Hohlpuncten. Die Fühlhörner schwarz, die Füße pechfarbig. Der Körper kuglicht, unten schwarz. In Deutschland. (24)

Knollrettig, ein Synonym des gemeinen Rettigs (*Raphanus sativus* L.).

Knollschwanz (*Lacerta rapicauda* Gmel.), s. Lacerta, wo ich den Artikel Eidechse nach den neuern Entdeckungen ergänzen werde. (39)

Knollsucht, heißt eine Krankheit der Menschen, wo aus üblen Säften Knollen an den Knochen entstehen. In engerer Bedeutung ist es eine Art der englischen Krankheit, wo sich Knoten an die Wirbelbeine des Rückens der Kinder setzen. (45)

Knollwicke (*Lathyrus tuberosus* L.), s. Platterbse.

Knollwurz (*Lathyrus tuberosus* Linn.), s. unter Platterbse.

Knopf (Handlung). Verschiedene Arbeiter verfertigen sie, indem man Knöpfe von Glas, Bernstein, Achatstein, Knochen, Metall, Holz, Schildpatte, Perlmutter, Edelsteinen hat. In Deutschland liefern diese Artikel vorzüglich Nürnberg, Halle, Fürth, Wien, Berlin, Frankfurt, Cassel, Hamburg, Iserlohn. Andere erhalten wir von Paris, Lyon, Genf, Brüssel, Rouen, Apremont, Montaterre. England liefert eine außerordentliche Menge von Sheffield, Birmingham. Die aus Flandern sind mit feinem zarten Zwirn übersponnen, die Lütticher und Holländischen mit Pferdehaaren.

Knopf, s. Karplekugel.

Knopf (Nadel), der Knopf an einer Stecknadel. Er entsteht aus gewundenem Draht, der auf dem Schaft der Nadel mit der Wippe angestampft und zugleich gerundet wird. (47 a)

Knopf, heißt in der Sprache des gemeinen Lebens oft so viel als Knospe.

Knopf (Conchyl.). Mit diesem Namen werden mehrere Conchylien belegt, die ich nach der Reihe anführen und beschreiben werde.

1) Der Knopf (ein Kräußel), der linsenförmige Kräußel, das ägyptische abhängende Dach. lat. *Trochus Modulus.* Linn. XII. p. 1228. sp. 586. XIII. p. 3568. sp. 8. (List. tab. 653. fig. 52. Seba Tom. III. tab. 55. fig. 17. Chemn. Th. V. tab. 171. fig. 1665. Meine Einl. Th. I. S. 656. tab. 3. fig. 11.). Man darf diesen Kräußel mit einer andern Conchylie, die auch das ägyptische abhän-

gende Dach heißt, und die ich im VI. Bande S. 632. beschrieben habe, nicht verwechseln, und man wird sie auch gewiß nicht verwechseln, wenn man die Beschreibung von beyden zusammen hält. Nach Linne hat unser Knopf eine genabelte und gestreifte Schale, oben ist er gefatten, unten gewölbt oder convex, seine Mundöffnung ist einigermaßen eyförmig und hat einen Zahn. Der scharfe Rand, der diesen Kräußel an der ersten Windung in zwey Theile abtheilet, ist eigentlich der stärkste unter den vielen Queerstreifen, die dieser Kräußel hat. Der untere Theil oder die Basis ist stark gewölbt, was sonst eigentlich bey den Kräußeln nicht der Fall ist. Der obere Theil ist kleiner, hat schwächere Queerstreifen, aber etwas stärkere, nicht nah beysammen liegende, etwas gebogene senkrechte Ribben, die aber blos an der ersten Windung sichtbar sind, und nicht einmal diese ganz einnehmen. Die obern Windungen sind nicht stark erhöhet, die beyden letzten aber ragen spitzig hervor. Die Mundöffnung ist fast eyförmig, wegen des scharfen Randes aber unterbrochen und einigermaßen dreyeckig. Der äußere Rand ist wegen denen von außen liegenden Streifen gezähnelt, und inwendig mit scharfen Streifen versehen. Der Nabel ist klein, aber rund und offen, und am Ende desselben liegt ein scharfer Zahn. Auf den Streifen siehet man rothe, oder rothbraune Punete, das übrige ist weiß. Ein Beyspiel meiner Sammlung hat gelbe, braun eingefaßte Flammen auf weißem Grunde. Das Innere des Kräußels hat keinen Perlmutterglanz. Er wird nicht groß, kaum so groß als die Pharaoschnecke (*Trochus Pharaonis* Linn.), und das mag auch der Grund seyn, warum seiner so wenige Schriftsteller gedenken: denn nach Chemnitzens Zeugnisse fällt er an den westindischen Stranden der Zuckerinseln häufig.

2) **Der Knopf (ein Helix), das gesprenkelte Schlängelchen.** lat. *Helix rotundata.* Linn. XIII. p. 3633. n. 69. franz. *le Bouton.* (Argenv. *Zoomorph.* tab. 9. fig. 10. Meine Erdconchyl. tab. 2. fig. 25. Meine Einl. Th. II. S. 261. n. 290.). Dieses Schlängelchen, das höchstens einen Durchschnitt von 4 Linien erhält, ist oben fast ganz platt, denn seine vier bis sieben Windungen sind ganz unmerklich erhöhet. Unten siehet man eine einzige runde Windung, aber einen runden weiten tiefen Nabel, in welchem man durch das Vergrößerungsglas alle Windungen deutlich siehet. Alle Windungen sind fein, aber regelmäßig gestreift, und unten sind die Streifen feiner als oben. Mit bloßem Auge scheint es als wenn diese Schnecke gerunzelt wäre. Die Mundöffnung ist gedrückt ungesäumt, und halbmondförmig ausgeschweift. Die Farbe ist mehrentheils braun und weiß, heller oder dunkler würflicht gefleckt, seltner einfärbigbraun, oder nach Argenville hellgrau, ein einziges Mal habe ich sie weiß und durchsichtig gefunden. Diese ist oben convexer als die übrigen, und also wahre Abänderung. Geoffroy meynt, daß die Streifen und Flecken dieser Schnecke eine Aehnlichkeit mit einem artig ausgearbeiteten Knopfe geben. Ich möchte sie lieber das gesprenkelte Schlängelchen nennen. Sie wohnet in Frankreich, sonderlich bey Paris, in Dännemark und Norwegen, in Deutschland, wo ich sie aus dem Anspachischen, aus Thangelstedt und Bultstädt besitze, an den mehresten Orten häufig. Sie hält sich gern an feuchten Orten unter Moose und Steinen auf. Der Bewohner ist grau, außer sein Kopf, seine vier Fühlhörner und seine Augen, welche schwarz sind. Müller sagt, daß er sehr ungern aus seinem Hause gehe: er hätte aber denselben nur in laulich Wasser legen sollen, und er würde mit Vergnügen gesehen haben, wie sehr dies kleine Thierchen eilt, sein Leben zu retten. Dies thut er sogar, wenn er sich schon in seinem Winterschlafe befindet.

3) **Der Bauernknopf.** lat. *Trochus agrestis.* Chemn. *Trochus Pharaonis* Linn. XIII. p. 3567. sp. 6. *β.* (Chemn. Th. V. tab. 171. fig. 1678. Meine Einl. Th. I. S. 711. n. 83.). Dem ersten Ansehen nach hat dieser genabelte Kräußel eine große Aehnlichkeit mit der Pharaoschnecke (*Trochus Pharaonis* Linn.). Beyde nemlich haben feine Perlenschnüre, die ihn umgeben, so wie beyde einen mit Zähnen besetzten Nabel und eine mit Kerben bewaffnete Mundöffnung haben. Darum haben ihn auch Gronov und Gmelin als Abänderung von der Pharaoschnecke angesehen. Allein der Bauernknopf hat nur einfache Perlenschnüre, so daß man zwischen jeder Reihe einen Zwischenraum erblickt, wo gerade noch eine Schnur liegen könnte; er wird etwas größer und höher als die Pharaoschnecke und seine Endspitze ist nicht spitzig, sondern stumpf; seine Farbe ist minder schön, und im Grunde unansehnlich, denn er wird blos mit einer grauen etwas in das Bläuliche übergehenden Farbe geschmückt, doch sind die Perlen etwas heller, und unter ihnen finden sich nur einzelne schwarze Perlchen, und seine innere Perlmutter ist sehr mittelmäßig. Die Basis ist flacher und heller, und die geperlten Queerstreifen sind feiner. Der Rand der Mündung ist scharf und glatt, denn die Kerben liegen etwas tiefer. Der zweyfach gezahnte Nabel und die Mundöffnung ist weiß. Inwendig ist er bräunlich, die gerade Spindelsäule ist stark, und die aufgeschnittenen Windungen sind mehr platt als rund zu nennen. Er hat 5 bis 6 Windungen, und soll, obgleich seiner nur wenige Schriftsteller gedenken, an der africanischen Goldküste häufig liegen.

4) **Der Bürgerknopf.** lat. *Trochus civicus* Chemn. *Trochus urbanus.* Linn. XIII. p. 3574. sp. 48. (Chemn. Th. V. tab. 171. fig. 1679. Meine Einl. Th. I. S. 711. n. 84.). Er ist eine bloße Abänderung von dem vorhergehenden, und trotz aller sorgfältigen Betrachtung desselben finde ich außer der Farbe desselben nicht den geringsten Unterschied. Sogar Bau und Größe sind ganz einerley. Er hat einen röthlichen Grund, und die Perlenschnüre sind an manchen Beyspielen theils weiß, theils fleischfarbig, an meinen zwey Beyspielen aber sind die Perlen heller als der Grund, und hin und wieder ist ein schwarzes Perlchen eingestreut. Wahrscheinlich hat er auch mit dem vorhergehenden Bauernknopfe ein Vaterland.

5) **Der corallenförmige Knopf,** siehe unter C, im VI. Bande S. 372.

6) **Der grünbunte Knopf.** lat. *Trochus viridulus.* Linn. XIII. p. 3574. sp. 47. (Chemn. Th. V. tab. 171. fig. 1677. Meine Einl. Th. I. S. 711. n. 82.). Diesen Kräußel besitze ich nicht; nach Chemnitzens Beschreibung aber hat er mit dem vorherbeschriebenen Bauern- und Bürgerknopfe nichts als die Größe und die Perlenschnüre ge-

mein. Jener Windungen sind flach, dieser aber hat runde Windungen, die gewölbt und mit kleinen Perlenschnüren umgeben sind. Der Nabel auf der Grundfläche ist tief und trichterförmig, aber nicht mit Zähnen besetzt, und nur an der Spindellefze befinden sich einige ganz kleine Zähne. Die Mündung ist innerlich gerieselt, und hat einen sehr schönen Perlmuttergrund. Von außen siehet man auf grünlichem Grunde weiße schieflaufende Flammen, die von der Spitze bis zur Grundfläche herablaufen. Das Vaterland dieses seltenen Kräusels hat Chemnitz nicht angegeben.

7) **Der guineische Knopf. Der guineische Camisolknopf.** lat. *Trochus guineensis* Linn. XIII. p. 3574. sp. 49. (Chemn. Th. V. tab. 171. fig. 1680. Meine Einl. Th. I. S. 712. n. 85.). Er hat die Beschaffenheit des Nabels, die Perlenschnüre, und die gekerbte Mundöffnung mit dem Bauern- und Bürgerknopfe gemein, und ist also im Ganzen betrachtet eine Abänderung derselben. Indessen ist sein Bau viel gedrängter, und seine Basis hat einen abgeschärften Rand, auch siehet man hin und wieder unter größern Perlenschnüren einzelne kleinere. Auch die Basis hat kenntlichere Perlenschnüre, als man an jenen erblickt. Auf braunem bald hellerem, bald dunklerem Grunde sieht man weiße Flammen, bald häufiger, bald sparsamer. Gemeiniglich ist die Endspitze abgerieben, und da siehet man einen schlechten Perlmuttergrund; und eben so ist es mit der Mundöffnung beschaffen, die gleichwohl an manchen Beyspielen bräunlich ist. Er erlangt die Größe des Bauern- und des Bürgerknopfes nicht.

8) **Der Hemdeknopf.** lat. *Trochus carneus* Linn. XIII. p. 3574. sp. 51. (Chemn. Th. V. tab. 171. fig. 1682. Meine Einl. Th. I. S. 712. n. 87.). Dieser ist unter allen beschriebenen Knöpfen der kleinste, aber fast möchte man sagen der niedlichste, der sich leicht daran erkennen läßt, daß er keinen gezahnten Nabel hat, denn auf der linken Seite des runden gedreheten Nabels siehet man nur einen einzigen Zahn, auf der rechten Seite aber an der Lefze oder kleine Hervorragungen, die man kaum Zähne nennen kann, auch fehlen die Kerben in der Mundöffnung, und die Zähnchen der Mündungslefze. Er bestimmt folglich unter den Kräuseln eine eigne Art. Die Perlenschnüre sind schwach, die Perlchen nur klein, und fehlen an der Grundfläche gänzlich, denn hier siehet man blos concentrische Streifen, die an meinem Beyspiele schwärzlich gefleckt sind, besonders in der Gegend des Nabels. Chemnitz sagt, daß die Farbe in das Fleischfarbene übergehe, worauf sich auch die lateinische Benennung gründet. Mein Beyspiel ziehet sich zwar etwas auf das Röthliche, allein die Farbe ist mehr bräunlich zu nennen, und auf den flachen Queerstreifen sind viele schwarze Perlen in regelmäßigen Abständen zu finden, und am Rande der abgerundeten Basis liegt ein helleres Band, was alles diesem kleinen seltenen Kräusel ein gefälliges Ansehen verschafft. Seine innere Perlmutter ist übrigens schlecht.

9) **Der rosenfarbige Knopf.** lat. *Trochus roseus.* Linn. XIII. p. 3574. sp. 45. (Chemn. Th. V. tab. 171. fig. 1775. Meine Einl. Th. I. S. 710. n. 80.). Dieser Kräusel gehet von den vorher beschriebenen Knöpfchen dadurch gänzlich ab, daß er keinen gezahnten Nabel hat. Er hat vielmehr nur einen kleinen runden Nabel, der an manchen Beyspielen fast ganz verwachsen ist; auch hat er keine Perlenschnüre, sondern bloße flache Streifen, die auf röthlichem, fast weißem Grunde rosenroth gefärbt sind. An meinem Beyspiele ist der Wirbel dichter gefärbt als die erste Windung, und die eingedrückte Endspitze ist braun; auch ist die oberste Streife der ersten Windung roth und weiß gefleckt, und dieses gefleckte Band gehet auf die folgenden Windungen über. Man hat auch Beyspiele an welchen weißliche Streifen von der Spitze senkrecht herablaufen. Auf der etwas erhöheten Basis liegen sehr feine concentrische Streifen, die mit einigen dunklern Flecken bezeichnet sind. Das innere Perlmutter ist schlecht. Dieser Kräusel ist noch kleiner als der vorhergehende, auch in seinem Baue gedrückter; er kommt von dem Vorgebirge der guten Hoffnung, wo er in großer Anzahl liegen soll.

10) **Der Westenknopf.** lat. *Trochus nodulus.* Linn. XIII. p. 3574. sp. 50. (Chemn. Th. V. tab. 171. fig. 1681. Meine Einl. Th. I. S. 712. n. 86.). Er erlangt ohngefähr die Größe des guineischen Knopfs (n. 7.), nähert sich aber in seinem Baue dem Bauernknopfe (n. 3.), nur ist er kleiner und sein Bau ist gedrängter und kürzer. Kaum kann man seine Windungen von einander unterscheiden. Seine Perlenschnüre sind etwas feiner, als die des Bauernkräusels, und so auch die innern Kerben der Mundöffnung, und an der Grundfläche sind an meinem Beyspiele mehr Kerben als Perlen zu finden. Der tiefe Nabel ist eben so gezahnt wie am Bauernkräusel. Er hat eine einfärbige graue Farbe, die gleichwohl an der Basis viel heller ist, und etwas in das Röthliche übergehet. Die Perlenschnüre sind etwas dunkler als die Grundfarbe ist, und unter ihnen finden sich hin und wieder schwarze Perlchen. Seine innere Perlmutter ist schlecht. (10)

Knopf, grauer; unter dem Namen, **grauer Knopf** fr. *le Bouton gris*, entdeckte Herr Abt Dicquemare, im Sept. 1781, ein bisher unbekanntes Seethier. Man kann sich die Gestalt desselben am besten unter einem Klümpchen Quecksilber, etwa von der Größe einer Haselnuß, welches auf eine Ebene geschüttet ist, vorstellen. Die Farbe desselben ist ein grünliches Grau. Oberhalb bemerkt man an zwey Orten einige sehr kleine Hervorragungen, die zwey, ebenfalls überaus kleine, Oeffnungen umgeben, die dem Thiere wahrscheinlich zum Mund und After dienen. Die Aehnlichkeit, welche dieses Thier mit andern Seegeschöpfen hat, läßt vermuthen, daß es mit der einen Oeffnung an irgend einem fremden Körper fest hängt, wie z. B. der Sacaminal, der Reelusmarin, der Unform ꝛc. Die Haut dieses Thiers ist sehr stark. Innerhalb desselben finden sich gewisse Substanzen, die den Eingeweiden vollkommen ähnlich sehen. Man findet das Thier sowohl im Ganzen in seiner natürlichen Größe, als auch vergrößert mit seinen Eingeweiden, im Journal de Physique, v. Jul. 1783, abgebildet. (45)

Knopfamaranth, der gewöhnliche Gärtnername der kugelrunden Winterblume (*Gomphrena globosa* Linn.). (39)

Knopfbaum (*Conocarpus* L.), eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der fünften Classe des

Linneischen Pflanzensystems (*Pentandria Monogynia L*), deren wesentliche Kennzeichen folgende sind: Die Blumenkrone fünfblätterig oder mangelnd; die Saamen nackt, einzeln, unter der Blume stehend; die Blüthen gehäuft.

1) **Aufrechter Knopfbaum**, aufrecht, mit lanzetförmigen Blättern. (*Conocarpus erecta, erecta, foliis lanceolatis.* Wildenow *spec. plant.* T. I. P. II. p. 994. n. 1. *Hort. cliff.* 485. Jacq. *amer.* 78. t. 52. f. 1. Plum. *ic.* 135. t. 144. f. 2. Houtt. Linn. Pfl. Syst. 1. S. 281. *Conocarpus manghana, arbor curassavica, foliis salignis.* Catesb. *car.* 2. p. 33. t. 33. *Alnus maritima myrtifolia coriariorum.* Pluk. *alm.* 18. t. 240. f. 3.

Jacquin fand diesen Baum auf überschwemmten Plätzen und an dem Meeresstrand der karaibischen Inseln und des benachbarten festen Landes. Nach Andern findet man ihn durchgängig in den meisten sandigen Meerbusen aller westindischen Inseln. Die Spanier nennen ihn Mangle Zaragoza. Houttuyn, bey welchem diese ganze Gattung den Namen Manglas-boom führt, nennt ihn den geradstämmigen Manglesbaum. Die Franzosen nennen diese Bäume auch Mangliers, und die Engländer Mangrove; gegenwärtige Art aber wird ihrer Gestalt und Früchte wegen von den Engländern auf den Bermudischen Inseln Button-wood oder Buttontree, Knopfbaum, genannt. Einige nennen ihn Seebaum mit Laurusblättern und einer Erlenfrucht.

Er hat einen geraden, aufrechten Stamm, welcher viele ebenfalls aufrecht wachsende Aeste treibt, und öfters über 30 Fuß hoch wird. Die jungen Zweige sind eckig. Die Blätter stehen auf breiten Stielen sehr zahlreich und wechselsweise auf allen Seiten der Aeste; sind lanzetförmig, lang, spitzig, mit einem glatten Rande und fettig. An den Enden der Zweige und aus den Winkeln der Blätter entstehen einfache, lockere, öfters mit einigen Blättern besetzte, traubenförmige Blumenbüschel, deren Blumenstiele weit von einander abstehen und auf ihren Fruchtböden die Fruchtknoten in ein rundes Köpfchen vereinigen. Die Blumen sind klein, gelblich und ohne Krone; auf Martinique haben sie zehen Staubfäden, welche noch einmal so lang sind, als der Kelch; an andern Orten aber haben sie nur fünf Staubfäden, welche kürzer sind als der Kelch, hingegen einen Griffel, welcher noch einmal so lang ist als derselbe. Doch scheinen diese Blumen, nach Millers Beschreibung in seinem Gärtnerlexicon, bisweilen auch röthliche Kronen zu haben; wenigstens kann hierin eben sowohl, als in der Anzahl der Staubfäden eine Abweichung Statt finden, oder sind vielleicht zwey verschiedene Arten mit einander vermischt? Die Blumenknöpfe bilden, wenn sie blühen, kugelrunde, wenn sie aber reife Saamen haben, stumpfkegelförmige Köpfchen.

2) **Kriechender Knopfbaum**, kriechend, mit umgekehrt-eyförmigen Blättern. (*Conocarpus procumbens, procumbens, foliis obovatis.* Wildenow *spec. plant.* T. I. P. II. p. 995. n. 2. Jacq. *amer.* 79. t. 52. f. 2. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 1. S. 283.)

Dieß ist ein sehr ästiger Baum oder vielmehr Strauch, welcher ebenfalls an den Meeresufern in Westindien wächst, und den Wachsthum seines fast gänzlich niedergebogenen Stammes und seiner kriechenden Aeste nach den Krümmungen der Felsen, über welche er hinkriecht, einrichtet. Er hat 1-1½ Zoll lange Blätter, welche wechselsweise an den Aesten und Zweigen auf Stielen sitzen, umgekehrt-eyförmig, bisweilen fast rundlich, stumpf, und mit einer Spitze versehen und glänzend sind, einen glatten Rand, und unten an der Basis zu beyden Seiten eine längliche Saftdrüse haben. Die Blumen haben fünf bis sechs Staubfäden, und sind übrigens wie bey der vorhergehenden Art beschaffen, nur daß sie in allem, eben sowohl als die Blätter, kleiner sind. Jacquin fand diesen Strauch auf der Insel Cuba an den Felsen des Meerstrandes; je weiter aber derselbe von dem Meere und den Strandfelsen angetroffen wurde, desto mehr kam die Figur seiner Blätter mit den Blättern der vorigen Art überein, und desto mehr hatte er auch aufrechte Aeste. Jacquin wäre daher fast bewogen worden, ihn für eine bloße Varietät von der vorhergehenden Art zu halten, und zu glauben, daß der Unterschied zwischen beyden nur von der Verschiedenheit des Bodens, worin sie wüchsen, herrühre, wenn er nur bey Havana, wo so viele kriechende Knopfbäume wachsen, auch einen einzigen geradstämmigen darunter hätte antreffen können. Aber man findet daselbst eben so wenig einen geradstämmigen, als man einen mit kriechendem Stamm an denjenigen Orten antrifft, wo die geradstämmigen in größter Menge wachsen; denn auch diejenigen unter den letztern, welche niedrig und nicht über 2 Fuß hoch waren, ob sie gleich schon Blüthen hatten, waren dennoch geradstämmig. Miller hat sowohl diese, als die vorige Art in England aus Saamen, den er frisch aus Westindien hatte bringen lassen, erzogen, und sagt, daß sie beständig grüne Blätter hätten. Auch nach seinen Beobachtungen scheinen sie wirklich zwey verschiedene Arten zu seyn.

3) **Traubenblüthiger Knopfbaum**, mit lanzet-eyförmigen, ziemlich stumpfen Blättern und von einander abgesonderten Früchten. (*Conocarpus racemosa, foliis lanceolato-ovatis obtusiusculis, fructibus segregatis.* Wildenow l. c. p. 995. n. 3. *suppl. plant.* 146. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 1. S. 284. *Conocarpus floribus completis remotis.* Jacq. *amer.* 80. t. 53.).

Dieser Baum, dessen Blumen und Früchte nicht wie bey den beyden vorigen Arten, auf einen gemeinschaftlichen Fruchtboden gehäuft sind, sondern auf eignen Blumenstielen, die sich in traubenförmige Büschel vereinigen, wachsen, wird auf dem sandigen und leimigen Seestrand der karaibischen Inseln und des benachbarten festen Landes, wo sich die Einwohner seiner zusammenziehenden Rinde zur Bereitung des Leders bedienen, angetroffen. Von den Spaniern wird er Manglebobo, d. h. närrischer Mangle, und von den Engländern White Mangrove, d. h. weißer Manglebaum, genannt.

Die Schriftsteller stimmen in der Beschreibung dieses Baums nicht ganz mit einander überein. Nach Jacquin ist er ein hoher, ästiger Baum, welcher sich öfters unten vom Boden an in drey bis vier Stämme zertheilet, 30 bis 40 Fuß hoch wird, und eine glatte, braune Rinde hat. Seine jungen Zweige sind roth, glänzend, und gegen einander überstehend. Die Blätter stehen auf rothen, oben mit zwey Drüsen besetzten Stielen gegen ein-

ander über, sind fast 3 Zoll lang, beynahe oval, stumpf, mit glattem Rande, glänzend, etwas dick, fettig, und von dunkelgrüner Farbe. An den Enden der Zweige sitzen gewöhnlich drey einfache Blumenbüschel, an denen einzelne, kleine Blümchen, von einem schwachen, nicht unangenehmen Geruch, unmittelbar hin und wieder festsitzen. Jede Blume hat einen einblättrigen, in fünf Abschnitte getheilten Kelch, in welchem fünf weiße Blumenblättchen sitzen, die nicht über den Kelch hinausragen, und enthält zehen pfriemenförmige, aufrechte Staubfäden, die kaum so lang sind, als der Kelch, und von denen wechselsweise fünf kürzer sind, so daß man sie leicht übersehen kann. Der Fruchtknoten sitzt unter dem Kelch, und unterstützt einen pfriemenförmigen, aufrechten Griffel, welcher etwas kürzer als die Staubfäden ist, eine kopfförmige, haarige Narbe hat, und unter dem Kelch mit einem runden, haarigen, zehenstrahligen, flachen Sternchen geziert ist. Aus diesem Fruchtknoten wird eine umgekehrt-eyförmige, zusammengedrückte, ungleiche, mit dem ausgetrockneten Kelche gezierte Saamenkapsel von lederartiger Substanz, welche nicht aufspringt, und bisweilen zwey, meistens aber nur einen, länglichrunden, spitzigen Saamen enthält, der noch innerhalb der Saamenkapsel zu keimen anfängt. Man sieht aus dieser Beschreibung, sagt Jacquin, daß dieser Baum mit den beyden vorigen Arten zwar viel ähnliches, dagegen aber auch viel eignes hat, und deshalb vielleicht eine eigne Gattung ausmacht.

Nach Linne (*diss. alt. de pl. surinam.* 1776. *ed.*) hat dieser Baum gegen einander überstehende, gestielte, eyrunde, lederartige Blätter, fünf Staubfäden, einen Griffel, und eine einfache Narbe.

Nach dem jüngern Linne (*Suppl. l. c.*) hat er gegen einander überstehende, gestielte, lederartige, eyrunde, völlig ganze Blätter; die Blattstiele haben zwey Drüsen; die Blumenähren stehen am Ende der Zweige, und sind etwas ästig; die Blüthen sind stiellos, von einander entfernt, in Rücksicht der Frucht klein und bleibend; die Zahl der Staubfäden ist fünf; die Frucht gleicht der kreuzblüthigen Blume mit Schötchen. (39)

Knopfbinse (*Juncus conglomeratus* Linn.), s. unter Simse.

Knopfdraht (Nadler), gehört zu dem feinen, sogenannten blanken Messingdraht, und man windet ihn, um aus der Windung Nadelknöpfe zu schneiden. Zu jeder Art Schaftdraht, nach den verschiedenen Nummern, woraus die Schäfte der Stecknadeln entstehen, gehört auch der Stärke nach ein verhältnißmäßiger Knopfdraht. Doch ist der Schaftdraht jedesmal etwas stärker, als der zubehörige Knopfdraht.

Knopfform (Knopfmacher), runde, glatte oder etwas erhabene, auch bisweilen concave oder hohle hölzerne Scheiben, die in der Mitte ein Loch haben. Der Knopfmacher braucht sie zum Unterlatz seiner Knöpfe, die er bespinnt. (47 a)

Knopfgießer, heißt eine Art Gürtler, welche allein weiß oder von Tomback gießen, und vornehmlich Kleiderknöpfe, Schnallen u. s. w. verfertigen. (45)

Knopfgras (*Schoenus* L.). Eine Scheingrasgattung aus der ersten Ordnung der zweyten Gattung des Linneischen Pflanzensystems (*Triandria monogynia* L.), deren wesentliche Kennzeichen folgende sind: die Kelchbälge sind spreuartig, gehäuft, einklappig. Kronbälge fehlen. Saame, nur einer zwischen den Bälgen.

Man kennt jetzt folgende neun und dreyßig Arten.

1) **Aehrentragendes Knopfgras**, mit runden, haarförmigem Halm und ährenförmigen, eingehüllten Köpfchen. (*Schoenus spicatus culmo tereti capillari, capitulis spicatis involucratis.* Wildenow *spec. plant.* T. I. p. 264. n. 19. Thunberg *prodr. plant.* cap. 22.). Am Vorgebirge der guten Hoffnung heimisch.

2) **Afterdoldenblüthiges Knopfgras**, mit dreyeckigem, blättrigem Halm, zusammengesetzter Enddolde und eyrunden, gestreiften, knaulartigen Aehrchen. (*Schoenus cymosus, culmo triquetro folioso, umbella terminali composita, speculis ovatis striatis glomeratis.* Wildenow l. c. p. 265. n. 26.).

In Nordamerica zu Hause. Der Halm ist zwey Fuß hoch, dreyeckig, aufrecht und blätterig; die Blätter an dem Halm sind linienförmig, cypergrasartig, glatt, gekielt, zahlreich und kürzer als die an der Dolde; die Enddolde ist 1 Zoll breit, und ihre Aeste sind ungleich; die Aehrchen sind eyförmig, haben die Größe der Saamen des eyförmigen Senfs (*Sinapis ovata* L.), stehen immer zu drey beysammen, sind knaulartig und ungestielt; die Schuppen eyförmig, gespitzt, aderig und hellbraun; an der gemeinschaftlichen vielblättrigen, ungleichen Hülle ist ein Blatt länger als die Dolde, die übrigen aber sind viel kürzer als dieselbe; eine besondere Hülle ist nicht vorhanden. In wiefern diese Grasart von dem cypergrasartigen Knopfgras (*Schoenus cyperoides* L.) verschieden sey, wagt Wildenow nicht zu bestimmen.

3) **Ausgebreitetes Knopfgras**, mit blättrigem, abgestumpft dreyeckigem, ebenem Halm, nach vorne gestachelten Blättern, etwas aufrecht stehenden Rispen und einblüthigen, ungestielten, zweymännigen Aehrchen. (*Schoenus effusus, culmo folioso triquetro laevi, foliis antrorsum aculeatis, paniculus erectioribus, spiculis unifloris sessilibus diandris.* Wildenow l. c. p. 266. n. 29. Swartz *prodr. flor. Ind. occident.* 19.). Auf Jamaica zu Hause.

4) **Bäder-Knopfgras**, mit dreyeckigem, blättrigem Halm, fast ungestielten, seitwärts befestigten, zusammengesetzten Blumenköpfen und schwerdtförmigen, gekielten Blättern. (*Schoenus thermalis, culmo triquetro folioso, capitulis lateralibus compositis subsessilibus, foliis ensiformibus carinatis.* Wildenow l. c. p. 267. n. 32. Linn. *Mant.* 179. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 12. p. 75. *Schoenus culmo trigono folioso, capitulis lateralibus, glumis integris aristatis.* Thunb. *prodr. pl.* cap. 17.).

König fand es an den warmen Bädern neben den schwarzen Bergen auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Die Halme erreichen eine Höhe von 6 Fuß, und die Dicke einer Schwanenfeder, sind starrig, fast holzig, dreyeckig, blätterig und eben; die Blätter scheidenartig, steif, gekielt, eben und aufrecht stehend; die Blumenköpfe stehen gegen die Spitze des Halms zu wechselsweise, und sind fast ganz ungestielt; alle kommen einzeln aus einer blättrigen Scheide, die nur wenig länger ist als der Blumenkopf; jeder Blumenkopf ist aus kleinern Blumenköpfchen, und diese abermals aus noch kleinern zusammengesetzt, bis sich dieselben in die eigent-

lichen Blümchen, deren jedes durch eine steifgespitzte blätterige Schuppe von den andern unterschieden ist, verlieren; die Blumenspelze besteht aus vier kleinen, gegen einander überstehenden, länglichen, häutigen Blättchen, deren beyde innere stumpf und überaus zart sind; die drey Staubfäden sind fadenförmig, häutig, und tragen auf ihrer Spitze die Staubbeutel, welche eben so lang sind als das Blümchen; der sehr kleine Fruchtknoten endigt sich mit einem fadenförmigen, mit drey fadenförmigen Narben gekrönten, Griffel.

5) **Binsenartiges Knopfgras**, mit rundem, fast nacktem Halm und ungestielter, seitwärts befestigter Dolde. (*Schoenus junceus*, *culmo tereti subnudo*, *umbella sessili laterali*. Wildenow l. c. p. 259. n. 2. Witdenow *phytog*. 1. p. 2. n. 9. tab. 1. fig. 4.). In Guinea zu Hause.

6) **Bobarelenartiges Knopfgras**, mit zusammengedrücktem Halm, an dessen Ende der Blumenkopf steht, und mit fünfblätteriger Hülle. (*Schoenus Bobartiae*, *culmo compresso*, *capitulo terminali*, *involucro pentaphyllo*. Witdenow l. c. p. 264. Retz. *obs*. 4. p. 9.). In Guinea zu Hause.

7) **Borstenartiges Knopfgras**, mit dreyeckigem, fast nacktem Halm, borstenartigen Blättern, zusammengehäuften Aehrchen und zweymännigen Blümchen. (*Schoenus setaceus*, *culmo triquetro subnudo*, *foliis setaceis*, *spiculis aggregatis*, *flosculis diandris*. Wildenow l. c. p. 268. n. 37. Swartz *prodr*. 20. Swartz *flor. ind. occid*. p. 107. *Schoenus* (*setaceus*) *culmo triquetro*, *foliisque setaceis*, *spicis aggregatis*, *floribus diandris*. Rottboell *gram*. 62. tab. 21. fig. 2. *Schoenus* (*setaceus*) *culmo tereti striato*, *foliis setaceis*, *floribus lateralibus*. Berg. *Act. helv*. 7. p. 130. tab. 9.

Swarz fand es auf trocknen Weideplätzen in Surinam und Jamaica. Der Halm, welcher fast 1 Fuß hoch wird, ist dreyeckig, einfach, fast nackt, borstenartig und schwach; die Blätter sind borstenartig, fast kürzer als der Halm, etwas gestreift und aufrecht stehend; die Halme sind nach oben entweder einfach oder fortgesetzt zweytheilig, mit 3 bis 6 gehäuften, gestielten, pfriemenförmigen, kleinen Achselähren; die untern Spelzen ziemlich klein, eyförmig, spitzig, gekielt, und endigen sich mit einer sehr kurzen Granne; die obern lanzetförmig, unbewehrt, und an der Spitze zusammengerollt; die zwey Staubfäden sind sehr kurz; der Griffel ist zweyspaltig; die Narben sind haarförmig; an den Seiten des Fruchtknotens befinden sich zwey haarförmige Borsten, von der Länge der Spelze; die Saamen sind fast rund, am Rande zusammengedrückt, scharf gespitzt, in die Queere runzelich.

8) **Brandiges Knopfgras**, mit rundem, blätterigem Halm und gestielten, hängenden, länglichen, gegrannten Aehren. (*Schoenus ustulatus*, *culmo tereti folioso*, *spicis pedunculatis pendulis oblongis aristatis*. Witdenow l. c. p. 263. n. 18. Linn. *mant*. 178. Rottb. *gram*. 63. tab. 18. fig. 1. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 12. p. 71. *Schoenus culmo tereti folioso*, *spicis racemosis*, *glumis aristatis*. Thunb. *prodr. plant. capens*. 16.).

Ein Gewächs vom Vorgebirge der guten Hoffnung, welches einen zwey Fuß langen, runden, nackten, gelenklosen Halm treibt. Die in geringer Anzahl vorhandenen Halmblätter sind fadenförmig, eben, einen Fuß lang, lose, rinnenartig gefurcht, spitzig, und mit einer gestreiften, oberwärts braunen Scheide umgeben; die beyden Blüthenblätter stehen wechselsweise, reichen aber nicht über den Halm hinaus, und haben eine erweiterte rostfarbige Scheide; aus jeder Scheide kommen oftmals zwey Blumenstiele heraus, welche lose, beynahe häutig, und so lang als die Aehren sind; die aus mehreren kleinern Aehrchen zusammengesetzten Aehren sind schwarz-rostfarbig, länglich, gegrannt, und mit einem gleichfarbigen, gegrannten, öfters über die Aehre hinaus stehenden Deckblatte gestützt. — Von dem knaulförmigen Knopfgras (*Schoenus glomeratus* L.) unterscheidet sich die Art wesentlich durch die langen Aehren.

9) **Braunes Knopfgras**, mit dreyeckigem, blätterigem Halm, fast büschelförmigen Aehrchen und fadenförmigen, gerinnelten Blättern. (*Schoenus fuscus*, *culmo triquetro folioso*, *spiculis subfasciculatis*, *foliis filiformibus canaliculatis*. Roth *flor. germ*. I. p. 19. II. p. 48. *Schoenus* (*fuscus*), *culmo tereti folioso*, *spiculis subfasciculatis*, *foliis filiformibus canaliculatis*. Witdenow l c. p. 262. n. 11. Potlich *flor. palat*. n. 40. Hoffmann *germ*. 15. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 12. p. 69. *Cyperella palustris*, *capitulis florum umbellatim compactis fuscis*. Mich. *gen*. 53. *Cyperus minor angustifolius palustris*, *capitulis fuscis paleaceis*. Moris. *hist*. 3. p. 239. f. 8. tab. 11. fig. 40.).

Eine Grasart, welche in den verraseten Sümpfen von Schweden, England und Deutschland wächst, und in vielen Stücken mit dem weißen Knopfgras (*Schoenus albus* L.) die größte Aehnlichkeit hat. Der Halm ist ½ Fuß lang, aufrecht, dreyeckig, mit stumpfen Winkeln; die Blätter sind fadenförmig, gerinnelt; die Wurzelblätter so lang als der Halm, bisweilen noch länger; die Stengelblätter kürzer; die Büschel braun, aus zusammengeengten Aehrchen zusammengesetzt, eyförmig-ablang; der Endblüthenstiel ist zweymal so lang als der nackte, uneingehüllte Seitenblüthenstiel; die Endbüschel, deren meistens zwey sind, sind wiederum gestielt, und gewöhnlich ist einer davon kürzer als die übrigen und nackt; die gemeinschaftliche Hülle ist einblätterig, an der Basis scheidenartig, und die Blüthenstielchen einschließend, dreymal so lang als die besondern Hüllen und wie die Blätter gestaltet; die 2 bis 3 besondern Hüllen an den Endbüscheln sind ungleich, borstenartig, an der Basis breiter; die 3 bis vier allmählig größer werdenden Kelchbälge sind eyförmig, concav, gekielt und scharf gespitzt; der Staubfäden sind drey; der Griffel ist zweytheilig; die Narben sind haarförmig; die Saamen sind verkehrt eyförmig, glatt, glänzend, an der Basis mit 6 langen Borsten besetzt, und mit einem bleibenden Griffel gekrönt.

Die Pflanze, welche Haller im Herzogthum Zelle beobachtete, ist ohne Zweifel die nemliche; denn die Beschreibung paßt sehr gut auf dieselbige, und der eyförmige Blumenbüschel wird darin Aehre genannt.

Die Aehrchen erscheinen von ihrer ersten Spur an bis zur Reife des Saamens braun.

Drey bleibende Staubfäden vertreten, wenn der Saame reif ist, die Stelle von Borsten; und daher kommen also jene, an der Basis des Saamens er-

scheinende 6 Borstenhaare, deren, wenn man es genau nimmt, eigentlich nur 3 vorhanden sind.

10) Cypergrasartiges Knopfgras, mit dreyeckigem, blätterigem Halm, einer am Ende des Halms stehenden Dolde und knaulförmigen Aehrchen. (*Schoenus cyperoides, culmo triquetro folioso, umbella terminali, spiculis glomeratis.* Wilden. l. c. p. 265. n. 25. Swartz *prodr. fl. ind. occid.* 19. Swartz *fl. ind. occident.* p. 110. Jacq. *icon. rar.* 1. tab. 10? *Collect.* 1. p. 113.).

Diese Grasart, welche 2 Fuß Höhe erreicht, wächst auf den südlichen Bergen von Jamaica. Der Halm ist dreyeckig, blätterig, gestreift und glatt; die Blätter sind scheidenartig, einen halben Fuß lang, linienförmig, gekielt, gestreift und glatt; die erhabene Rückenschärfe (Kiel) ist etwas gesägt; die Endähren sind doldenförmig; aus den Scheiden der Endblätter kommen mehrere ungleiche, dreyeckige Blumenstiele; eine Hülle ist nicht vorhanden, sondern nur 2 wechselsweise stehende Blättchen, aus deren Scheiden sich die Blumenstiele erheben; die (bisweilen zusammengesetzte) Aehrchen stehen an den Endknäulchen sehr zahlreich und dicht zusammengedrängt, sind ungestielt, scharf gespitzt, abstehend und rostfarbig; die spreuartigen, gedrängt stehenden Bälge ungleich und fast dachziegelartig; die innern zärter, schmäler, kleiner und einblüthig; die 3 Staubfäden sind sehr kurz; die Antheren blaßgelb; der Fruchtknoten ist sehr klein; der Griffel länger als die Bälge, an der Spitze dreyspaltig und bleibend. Die Narben haarförmig und behaart.

11) Dreyähriges Knopfgras, mit rundem, gegliedertem, glattem Halm und dreyen Blumenköpfen am Ende des Halms. (*Schoenus tristachyos, culmo tereti articulato laevi, capitulis tribus terminalibus.* Wildenow l. c. p. 262. n. 12. Thunb. *prodr. pl.* cap. 16.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause.

12) Dünnes Knopfgras, mit dreyeckigem, blätterigem, sehr langem, fadenförmigem Halm und gestielten Seitenähren. (*Schoenus gracilis, culmo triquetro folioso longissimo filiformi, spicis lateralibus pedunculatis.* Wildenow l. c. p. 268. n. 36. Swartz *fl. ind. occid. prodr.* 20. Swartz *fl. ind. occid.* p. 109.).

Diese Grasart, welche 3 bis 6 Fuß hoch wird, ist auf Jamaica zu Hause. Der Halm ist dreyeckig, sehr lang, fadenförmig, einfach, blätterig, nicht steif und gestreift; die Blätter sind linienförmig, sehr lang, ungestielt, gekielt, gestreift und am Rande gesägt; die Achselähren gestielt; die Blumenstiele einzeln, etwas lang und fadenförmig; die 6 bis 10 Aehrchen büschelförmig, klein, ungleich, stiellos, rostfarbig und glatt; die in ziemlicher Anzahl vorhandenen Bälge sind spreuartig und ungleich; die untersten klein, die übrigen convex, scharf gespitzt und dachziegelförmig; die innern zärter, kleiner und einblüthig; die drey Staubfäden sehr kurz; der Fruchtknoten ist fast rund; der Griffel pfriemenförmig, kaum länger als die Bälge und dreyspaltig; die Narben haarförmig und zurückgebogen; der Saamen fast dreyeckig, sehr klein und rostfarbig.

13) Fadenförmiges Knopfgras, mit rundem, haarförmigem Halm, länglichem Blumenkopf und einblätteriger Hülle. (*Schoenus filiformis, culmo tereti capillari, capitulo oblongo, involucro triphyllo.* Wild. l. c. p. 260. n. 5. Thunb. *prodr. pl.* cap. 16. *Schoenus (indicus) culmo nudo tereti tenuissimo, capitulo minimo nigricante, involucro brevi subulato subtriphyllo.* Lamarck *encyclop.* 1. p. 733. *Gramen cyperoides junci capitulis etc.* Pluk. *amalth.* 113 tab. 416. fig. 1.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

14) Begranntes Knopfgras, mit rundem, blätterlosem Halm, gehäuft stehenden Aehren und einblätteriger Hülle und zugespitzten Bälgen. (*Schoenus aristatus, culmo tereti aphyllo, spicis aggregatis, involucro monophyllo, glumis cuspidatis.* Wildenow l. c. p. 262. n. 14. Thunb. *prodr pl.* cap. 16.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

15) Gestreiftes Knopfgras, mit rundem Halm, eyförmigem Blumenkopf und dreyblätteriger Hülle; (*Schoenus striatus, culmo tereti, capitulo ovato, involucro triphyllo.* Wild. l. c. p. 260. n. 6. Thunb *prodr pl.* cap. 16.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

16) Glattes Knopfgras, mit dreyeckigem, blätterigem Halm, Seitenblumenköpfen, dolchartig gespitzten Bälgen und eyförmigen Aehren. (*Schoenus laevis, culmo trigono folioso, capitulis lateralibus, glumis mucronatis, spicis ovatis.* Wild. l. c. p. 267. n. 33. Thunb. *prodr. pl.* cap. 17.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

17) Gleichähriges Knopfgras, mit rundem, blätterloßem Halm, gehäuften Aehren, einblätterigen, etwas kurzen Hüllen und spitzigen Bälgen. (*Schoenus compar, culmo tereti aphyllo, spicis aggregatis, involucris monophyllis brevioribus, glumis acutis.* Wild. l. c. p. 263. n. 15. Thunb. *prodr. pl.* cap. 16. *Schoenus culmo tereti nudo, spica composita, spiculis geminatis.* Linn. *mant.* 117. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 12. p. 70. *Schoenus scapo strictissimo tereti, spicis glomeratis, bracteis subulatis.* Rottboell *gram.* p. 65. tab. 18. fig. 4.).

König traf diese Pflanze auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung an. Der Halm ist nackt, rund, eben, einschuhig, und endigt sich mit einer aus mehrern kleinen Aehrchen angehäuften Blumenähre, worin jene Aehrchen, welche ungestielt, von gleicher Größe, eyrund und rostfarbig sind, immer paarweise auf jedem einzelnen Zahn der Spindel sitzen; der Kelch besteht aus ziemlich vielen unfruchtbaren Bälgchen oder Schuppen, welche zweyzeilig dachziegelförmig an einander stehen, und von welchen nur das innere Paar zwey Blümchen enthält; die beyden Blumenblätter sind überaus klein, pfriemenförmig, und stehen etwas von einander entfernt; die drey Staubfäden weiß und länger als der Kelch; der Fruchtknoten endigt sich mit einem fadenförmigen, halbdreyspaltigen Griffel; das Blüthenblatt unter dem untersten Paare der Aehrchen ist gleichbreit oder pfriemenförmig, aufrecht, und länger als die ganze Aehre.

18) Großes Knopfgras, mit rundem Halm und Blättern, die am Rande und auf dem Rücken stachelicht sind. (*Schoenus mariscus, culmo tereti, foliis margine dorsoque aculeatis.* Wild. l. c. p. 259. n. 1. Roth *fl. germ.* I. 19. II. 46. Hoffm. *germ.* 14. Jacq. *Collect.* III. p. 72. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 12. p. 63. *Mariscus panicula ramosa, foliorum oris dorsoque serratis.* Hall. *helv.*

n. 1343. *Pseudo-cyperus palustris, foliis et carina serratis.* Scheuchz. *gram.* 375. tab. 8. f. 7 — 11. *Cyperus longus inodorus major, foliis et carina serratis.* Moris. *hist.* 3. p. 237. f. 8. tab. 11. f. 24. *Gramen cyperoides altissimum, foliis et carina serratis.* Bocc. *sic.* 72. tab. 39. *Hall.*).

Die Benennung Mariscus, welche diese Grasart führt, mag vielleicht ihren Ursprung haben von den vermeyntlichen Heilkräften derselben wider die blinde goldne Ader, oder ähnliche Zufälle, die die griechischen Aerzte Mariscos, Sycomata etc. nannten. Ihr Vaterland ist Europa, wo sie sowohl in Süden als Norden, aber immer nur an sumpfigen, morastigen Plätzen, angetroffen wird. So z. B. findet man sie um Paris und in den Niederlanden an den Ufern der Bäche, Wassergräben und stehenden Gewässer, und in den schwedischen Provinzen Oeland und Gathland, wo man sie statt des Strohes, zu Dachdecken gebraucht, sind ganze Sümpfe damit angefüllt. Man bedient sich dieser Grasart mit vielem Erfolge zum Austrocknen der Sümpfe, und Linne hat bemerkt, daß die berufenen schwimmenden Inseln in Gothland größtentheils aus den Wurzeln derselben bestehen. In der Gothländischen Landessprache heißt dieses Gras Agh und in der schwedischen Tak-agh. Im Frühjahre wird es begierig von dem Rindviehe abgefressen, das Heu davon aber können oder wollen die Schweden nur im äußersten Nothfalle gebrauchen, zu welchem Endzwecke sie es alsdann vorher ausdreschen, um zum wenigsten den scharfen Stacheln, womit die Blätter besetzt sind, und wodurch, ohne dieses Verfahren, der Mund des Viehes sehr leiden würde, ihre stechende Kraft zu benehmen. In den Niederlanden will man jedoch nicht bemerkt haben, daß dieses Gras wegen seiner scharfgestachelten Blätter eine dem Viehe tödeliche Eigenschaft besitze. Die Wurzel ist kriechend, holzig und perennirend; der Halm erreicht eine Höhe von 2 bis 6 Fuß, ist rund, gestreift, fest, gegliedert und knotig; diese Knoten aber sind länglich, obsolet, glänzend und überaus glatt; die Blätter sind ½ bis 2 Fuß und noch drüber lang, lanzetlinienförmig, lang gespitzt, dreyeckig gekielt, am Rande und auf dem Rücken gestachelt, gestreift, an der Basis röhrenförmig und umfassen den Halm; das Blattröhrchen ist halbfingerlang bis fingerlang, leicht gestreift und sehr glatt; die Enddolde ist einschuhig und anderthalbschuhig, zerstreut, locker, zusammengesetzt, mit gestielten Doldentrauben, wovon vorzüglich die untern von einander entfernt stehen; die braunen Aehrchen sind in Büschel oder Köpfchen zusammengestellt, rund und zweyblüthig; die 5 bis 6 Kelchbälge etwas eben und dachziegelförmig; die 2 Endcorollen einklappig, lang gespitzt und zusammengerollt; die 2 Staubfäden gleich groß; die Träger zusammengedrückt, purpurfarbig, kürzer als die Corolle, bleibend und an den Fruchtknoten angedrückt; der Griffel ist kurz und etwas dick; Narben sind meistentheils 2 vorhanden; in jedem Aehrchen findet man gewöhnlich nur einen einzigen vollkommenen Saamen, der auf beyden Seiten verdünnt, auf der einen Seite etwas convex, glänzend und rathbraun ist.

Wenn dieses Gras abgehauen worden ist, so treibt es im folgenden Jahre kaum ein einziges Blatt heraus, sondern behält seine vertrockneten Stoppeln lange und wächst spät nach. Je länger es verschont bleibt, desto besser gedeihet es, und kann folglich nicht öfter als alle fünf oder sieben Jahre eingeerndtet werden. s. Linne Gothländ. Reise, S. 248.

Roth fand fast beständig 2 Staubfäden. Höchst selten sah er in einer oder der andern Blüthe einen dritten in der Mitte stehenden, unvollkommenen Staubfaden, der zweymal kleiner war als die beyden andern. Auch Scheuchzer und Haller fanden immer nur 2 Staubfäden.

An der Basis des Saamens befinden sich keine Borsten, sondern an deren Stelle 6 erhabene, gelbliche Streifen.

19) **Haarförmiges Knopfgras**, mit rundem, blätterigem Halm, fast traubenförmigen Aehren, zugespitzten Bälgen und haarförmigen Blättern. (*Schoenus capillaceus, culmo tereti folioso, spicis subracemosis, glumis cuspidatis, foliis capillaribus.* Wild. l. c. p. 263. n. 17. Thunb. *prodr. pl.* cap. 16.). Auf dem Vargebirge der guten Haffnung.

20) **Haariges Knopfgras**, mit rundem Halm, haarigen Blattscheiden und büschelförmigen Blüthen. (*Schoenus pilosus, culmo tereti, vaginis foliorum pilosis, floribus fasciculatis.* Wild. l. c. p. 260. n. 4. Wild. *phytag.* 1. p. 3. n. 10. tab. 1. fig. 3.). In Guinea zu Hause.

21) **Häutiges Knopfgras**, mit rundem Halm, länglichem Blumenkopf, einblätteriger Hülle und am Rande häutigen Bälgen. (*Schoenus scariosus, culmo tereti, capitulo oblongo, involucro monophyllo, glumis margine scariosis.* Wild. l. c. p. 261. n. 8. Thunb. *prodr. pl.* cap. 16. *Schoenus (deustus) culmo tereti nudo folia aequante, capitulo oblongo, glumis calycinis subaequalibus mucronatis spicam involventibus.* Berg. cap. 10. *Scirpus (trigynus) culmo tereti nudo, spica cylindrica, squamis lanceolatis basi laterali membranaceis.* Linn. *mant.* 180. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 12. S. 109 *Scirpus (bulbosus) radice bulbosa, scapis teretibus canaliculatis, foliis setaceis rigidis, spica cylindrica terminali.* Rottb. *gram.* 46. tab. 16. fig. 2.)

Diese Pflanze, welche in ihrem Habitus viel ähnliches mit dem Sumpfbinsengras hat, ist in Ostindien und am Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause. Die Blätter, welche in Menge aus der Wurzel treiben, stehen gedrängt an einander, sind fadenförmig, eine Handbreit lang, auf der innern Seite gerinnelt und an der Basis seitwärts mit einer weißen Haut versehen; der Halm ist rund, nackt, gestreift, ohne Knoten oder Absätze und spannenlang; die Endähre ist walzenförmig, einzollig und besteht aus lanzetförmigen, langgespitzten Schuppen, von welchen die untern mit einem häutigen Rande versehen sind; Staubfäden sind 3 und eben so viele Griffel.

22) **Hohles Knopfgras**, mit rundem, blätterlosem Halm, rispenförmigen Aehren und zugespitzten Bälgen. (*Schoenus inanis, culmo tereti aphyllo, spicis paniculatis, glumis acutis.* Wild. l. c. p. 265. n. 23. Thunb. *prodr. pl.* cap. 16.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

23) **Kleines Knopfgras**, mit dreyeckigem, nacktem, fadenförmigem Halm, etwas büschelförmigen, stiellosen Endährchen und einem untergeschobenen Blättchen so groß als die Aehre. (*Schoenus pusillus, culmo triquetro nudo filiformi, spiculis terminalibus subfasciculatis sessilibus, foliolo subjecto, spicam aequan-*

aequante. Wild. l. c. p. 268. n. 38. Swartz *prodr. fl. ind. occid.* 20. Swartz *Icon. fasc.* 1. p. 7. tab. 6.).

Swartz fand dieses Gras auf den grasigen, steinigen, beholzten Plätzen der Berge von Süd-Jamaica.

24) **Knaulförmiges Knopfgras**, mit dreyeckigem, blätterigem Halm, büschelförmigen Blüthen, ebenen Blättern und doppelten Seitenblumenstielen. (*Schoenus glomeratus, culmo triquetro folioso, floribus fasciculatis, foliis planis pedunculis lateralibus geminis.* Wild. l. c. p. 266. n. 27. Swartz *obs.* 29. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 12. p. 75. *Schoenus (glomeratus) culmo trigono folioso, capitulis paniculatis, glumis ciliatis.* Thunberg *prodr. pl.* cap. 17? *Schoenus culmo triquetro, pedunculis geminis lateralibus, floribus conglomeratis.* Gron. *virg.* 131.).

Diese Grasart ist auf Jamaica und in Nordamerica zu Hause. Wildenow hält Thunbergs knaulförmiges Knopfgras (*S. glomeratus*) für verschieden von dem Linneischen (*S. glomeratus* L.).

25) **Kopfförmiges Knopfgras**, mit dreyeckigem, blätterigem Halm, vierblätteriger, obwärts gebogener Hülle und länglichem Blumenkopf am Ende des Halms. (*Schoenus cephalotes, culmo folioso triquetro, involucro tetraphyllo deflexo, capitulo oblongo terminali.* Wild. l. c. p. 265. n. 24. Rottb. *gram.* 61. tab. 20.). In Surinam zu Hause.

26) **Lanzettenförmiges Knopfgras**, mit dreyeckigem, blätterigem Halm, Seitenblumenköpfen, scharf gespitzten Bälgen und eyförmigen Aehren. (*Schoenus lanceus, culmo trigono folioso, capitulis lateralibus, glumis mucronatis, spicis ovatis.* Wild. l. c. p. 267. n. 34. Thunb. *prodr. pl.* cap. 17.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

27) **Rostfarbenes Knopfgras**, mit rundem, nacktem Halm, doppelter Aehre und einer Blüthenhülle, woran ein Blatt größer als das andere und so lang als die Aehre selbst ist. (*Schoenus ferrugineus, culmo tereti nudo, spica duplici, involucri valvula majore spicam aequante.* Wilden l. c. p. 261. n. 10. Hoffmann *fl. germ.* 14. Houtt. Linn. Pfl. Syst. 12. p. 68. *Gramen cyperoides minimum, caryophylli proliferi capitulo simplici squamato.* Moris. *hist.* 3. p. 245. f. 8. tab. 18. fig. 40. *Juncello accedens graminifolia plantula, capitulis armeriae proliferae.* Raj. *angl.* 4. p. 32.).

Diese Grasart wächst in verschiedenen Ländern Europens auf sumpfigen, torfartigen Plätzen. Linne traf sie besonders häufig in Gothland und Rai in England an. Sie hat sehr viele Aehnlichkeit mit dem schwärzlichen Knopfgras (*Schoenus nigricans* L.), kann aber eben so wenig für eine Spielart desselben, als des Moorbinsengrases (*Scirpus caespitosus* L.), wie Rai vermuthen will, gehalten werden. Sie ist wenigstens fast in allen ihren Theilen sechsmal kleiner und schmäler als das schwärzliche Knopfgras. Der Blumenkopf ist braunröthlich oder rostfarbig und besteht nur aus zwey Aehrchen, deren jedes aus zwey Blümchen zusammengesetzt ist; die allgemeine Blüthendecke besteht aus zwey rostfarbigen Blättchen, von denen das äußere und größere sich mit einer steifen Spitze endiget, und gerade so lang als ein Aehrchen ist, das zweyte kleinere hingegen um vieles kürzer ist.

28) **Rundes Knopfgras**, mit rundem Halm, eyförmigem Blumenkopf und zweyblätteriger Hülle. (*Schoenus Capitellum, culmo tereti, capitulo ovato involucro diphyllo.* Wildenow l. c p. 260. n. 7. Thunb. *prodr. pl.* cap. 16.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

29) **Schlankes Knopfgras**, mit rundem blätterigem Halm, rispenförmigen Aehren und scharf gespitzten Bälgen. (*Schoenus flexuosus, culmo tereti folioso, spicis paniculatis, glumis mucronatis.* Wild. l. c. p. 263. n. 16. Thunb *prodr pl.* cap. 16.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

30) **Schwärzliches Knopfgras**, mit rundem, nacktem Halm, eyförmigem Blumenkopf und einer langen pfriemenförmigen Klappe an der zweyblätterigen Blumenhülle. (*Schoenus nigricans, culmo tereti nudo, capitulo ovato, involucri diphylli valvula altera subulata longa.* Wild. l. c. p. 261. n. 9. Thunb. *prodr. pl.* cap. 19. Pollich *fl. palat.* n. 37. Roth *germ.* I. 19. II. 47. Hoffmann *germ.* 14. Houtt. Linn. Pfl. Syst 12 p. 67. *Cyperus spicis conglomeratis, calyce multifolio.* Hall. *helv.* n. 1347. *Juncus laevis minor, panicula glomerata nigricante.* Moris. *hist.* 3. p. 233. f. 8. tab. 10. f. 28. *Junco affinis capitulo glomerato nigricante.* Scheuchz. *gram.* 349 tab. 7. fig. 13 14. 15.).

Diese Grasart wächst in den ausgetrockneten Morästen und Sümpfen unsers Welttheils. Linne fand sie nicht nur am Seestrande in den Niederlanden, sondern auch in Schweden, vorzüglich häufig aber in den gothländischen Morästen. Magnol und Gouan trafen sie ebenfalls häufig um Montpellier auf feuchten und nassen Wiesen, so wie auch am Strande an; und fast in noch größerer Menge fand sie Haller auf sumpfigen Plätzen in verschiedenen Gegenden Helvetiens. Die zaserige, perennirende Wurzel treibt mehrere büschelweise stehende, aufrechte, einschuhige (zuweilen höhere), runde, nackte, sehr glatte, gelenklose, an der Basis mit blätterigen Scheiden bedeckte Halme; die Blätter sind aufrecht, dreyeckig, starrend, lang gespitzt, glatt, zuweilen nur einen halben, zuweilen noch über einen ganzen Fuß lang, kaum eine halbe Linie breit, oben gerinnelt und mit schwarz-purpurfarbenen, glatten Blattscheiden versehen; der Halm endigt sich mit einem einzigen, eyförmigen, stiellosen aus 3 bis 5 Aehrchen bestehenden Blumenkopf; die Hülle ist zweyblätterig, glatt, an der Basis sehr breit, schwarz, glänzend, ungleich, scheidenartig und umfaßt den Blumenkopf sehr enge; die äußere Klappe, welche in ein dreyeckiges Blatt ausläuft, ist größer, gerinnelt, starrend und einzöllig, zuweilen auch noch länger; die innere Klappe aber ist kleiner, selten länger als der Blumenkopf, ebenfalls in ein dreyeckiges Blatt auslaufend und 2 bis 3 Linien lang; die Aehrchen sind ey-lanzetförmig und zusammengedrückt; die Bälge unbewehrt, ey-lanzetförmig, concav, gekielt, rothbraun-schwärzlich und glänzend; die Blumen lanzetförmig, langgespitzt und gekielt; die Staubbeutel gelb; die Narbe ist dreyspaltig; der Saame an der Basis unbehaart.

31) **Spitziges Knopfgras**, mit rundem, nacktem Halm, eyförmigen, büschelweise beysammen stehenden Aehrchen, beynahe sechsblätteriger Blumenhülle und rinnenartig ausgehöhlten Blättern. (*Schoenus mucronatus, culmo tereti nudo, spiculis ovatis fasciculatis, involucro subhexaphyllo, foliis canaliculatis.* Wild. l. c. p. 259. Steifgespitztes Knopfgras mit rundem rc. Houtt. Linn. Pfl.

Syst. 12. p. 66. *Cyperus (aegyptiacus) culmo tereti nudo, apice spiculis multis compactis, involucro maximo foliisque recurvis.* Gloxin. *obs. bot.* p. 20. tab. 3. *Juncus maritimus, panicula subrotunda glumosa.* Barr. *ic.* 203. fig. 1. *Scirpus maritimus, capite glomerato.* Tournef. *inst.* 46. Scheuchz. *gram.* 367. *Gramen junceum maritimum, capite squamoso foliaceo.* Moris. *hist.* 3. p. 227. f. 8. tab. 9. fig. 6.).

Dieses artige und seltene Knopfgras ist an den sandigen Seeufern des florentinischen Meeres, Smyrna's, Spaniens, der Narbonne und anderer Länder im südlichen Europa ursprünglich zu Hause. Die kriechende Wurzel treibt eine beträchtliche Menge büschelweise beysammen stehender Blätter, welche sehr lang, rinnenartig ausgehöhlt, einigermaßen rund und am Rande rauh, nicht aber fleischig oder ausgestopft und auch nicht flach sind; der Halm ist nackt, rund, fest, eben, dicker als die Blätter, aber weit kürzer als diese; die Blumendecke (Hülle), welche viel ähnliches mit den eigentlichen Blättern hat und nur etwas kürzer ist, ist dreyblätterig und enthält innwärts noch drey kleinere Blättchen, wodurch sie gleichsam sechsblätterig wird; die Aehrchen stehen in Menge und zwar ohne Stiele auf der Spitze des Halms in einem Blüthenkopf beysammen, sind ziemlich spitzig und schuppig; diese Schuppen aber sind eyrund, concav und spitzig; die drey Staubfäden gleichbreit (linienförmig); der Griffel ist einfach, ruht auf einem umgekehrt eyförmigen Fruchtknoten und ist mit 3 länglichen Narben gekrönt.

32) **Stachliches Knopfgras**, mit stumpf dreyeckigem, blätterigem, ebenem Halm, nach vorne stachlichen Blättern, ausgebreiteten Rispen, und einblüthigen, stiellosen, zweymännigen Aehrchen. (*Schoenus Cladium, culmo obtuse triquetra foliosa laevi, foliis antrorsum aculeatis, paniculis diffusis, spiculis unifloris sessilibus diandris.* Wild. l. c. p. 266. n. 28. Swartz *prodr. flor. Ind. occid.* 19. Swartz *flor. Ind. occid.* 97. *Cladium culmo nodoso, floribus quasi umbellatis, umbellis gradatim assurgentibus.* Brown *jam.* 114.).

Diese Grasart ist auf Jamaica zu Hause und wächst daselbst auf feuchten, sumpfigen, am Meere gelegenen Plätzen. Der Halm ist 8 bis 10 Fuß lang, einfach, knotig, stumpf dreyeckig, glatt und gestreift; die Blätter sind scheidenartig, sehr lang, gekielt, ½ Zoll breit, auf dem Rücken und am Rande knorpelartig gesägt; die Blüthen rispenartig und die Seitenrispen kommen aus den Blattscheiden; die Hauptblumenstiele stehen einzeln und sind sehr kurz, zusammengedrückt und mit Scheiden versehen; diese Scheiden aber sind zahlreich, dicht zusammengestopft, abwechselnd und aus denselben kommen einige verlängerte, schlaffe, auseinandergebreitete besondere Blumenstiele, welche nach der Spitze zu an dem Scheidchen in mehrere ungleiche, doldenförmige, sich oft noch in eine kleine Dolde endigende Blumenstielchen weiter getheilt sind; die letzten Blumenstielchen sind dreyblüthig; die 3 bis 4 Aehrchen sind stiellos, eyförmig, langgespitzt, klein, rostfarbig, braun, einblüthig, zweymännig; das Aehrchen, welches der Kelch bildet, ist einblüthig, länglich, langgespitzt und dachziegelförmig geschuppt; die Bälge (Schuppen) sind länglich, spitzig, ungleich, die 7 bis 9 äußern kleiner, die mittlern länger und 2 Linien lang; die Borsten an den Seiten des innersten, den Fruchtknoten umgebenden Balgs haarförmig und so lang als der Balg selbst; die 2 Staubfäden sehr kurz; die Staubbeutel gleichbreit (linienförmig); der Fruchtknoten ist gleichbreit-länglich; der Griffel länger als die Bälge und dreyspaltig; die Narben sind zurückgebogen, zusammengerollt und bleibend.

33) **Sternförmiges Knopfgras**, mit fast dreyeckigem Halm, knaulförmig beysammen stehenden Aehrchen und blätteriger, an der Basis gefärbter Hülle. (*Schoenus stellatus, culmo subtriquetro, spiculis conglomeratis, involucro foliaceo basi colorata.* Wild. l. c. p. 264. n. 21. Swartz *prodr. fl. Ind. occid.* 19. Swartz *flor. Ind. occid.* p. 102. *Schoenus (stellatus) culmo triquetro basi folioso, capitulo glomerata parvo, involucro stellato colorato pentaphylla.* Lamarck *encyclop.* 1. p. 733. *Gramen cyperoides spica compacta alba, foliis ad spicam partim albis, partim viridibus.* Sloan. *hist.* 1. p. 119. tab. 78. fig. 1. Ray *hist.* 3. p. 624.).

Diese Pflanze ist in Florida und auf den caraibischen Inseln zu Hause und wächst daselbst auf grasigen Plätzen. Der Halm, welcher 1 Fuß (zuweilen auch weniger) hoch wird, ist einfach, aufrecht, etwas rund, gestreift, glatt, an der Basis mit Blättern scheidenartig umhüllt, und nach der Spitze zu stumpf dreyeckig; die Blätter haben fast die Länge des Halms, und sind aufrecht, gleichbreit, langgespitzt, ganz gestreift und glatt; die Scheiden, welche den Halm umgeben, sind am Hals rauh oder gefranzt; die Blümchen sind mit Hüllen umgeben; die Hülle ist vielfach (oder dreyfach); die Blättchen sind sehr lang, zu dreyen abwechselnd stehend, ungeschlossen, gleichbreit-lanzetförmig, ungestielt, gestreift, glatt und nach der Basis zu schneeweiß (oder weiß gefärbt); die Endährchen sind gedrängt, ungestielt, klein, länglich, langgespitzt und weißlich; die Spelzen (oder Bälge) büschelförmig, dachziegelartig, eyrund, spitzig, conav, nur wenig gekielt ganz und einblüthig; die 3 Staubfäden haben die Länge der Bälge und sind aufrecht; die Staubbeutel gleichbreit, aufrecht und schmutziggelb; der Fruchtknoten ist fast rund; der Griffel haarförmig, länger als die Bälge und in der Mitte zweyspaltig; die Narben sind kurz, aufrecht, einfach und haarförmig; der Saame ist fast rund, etwas zusammengedrückt und groß.

34) **Strickgrasförmiges Knopfgras**, mit unten zusammengedrückt-zweyschneidigen, überaus glatten Halmen, rispenförmigen Blüthen und an der Spitze lanzetförmigen Scheiden. (*Schoenus Restioides, culmis inferne compressa-ancipitibus glaberrimis, floribus paniculatis, vaginis apice lanceolatis.* Wild. l. c. p. 266. n. 30. Swartz *prodr. fl. Ind. occid.* 19. *Schoenus (Restioides) culmo foliisque inferne compressa-ancipitibus glaberrimis; floribus paniculatis, vaginis apice lanceolatis.* Swartz *flor. Ind. occid.* p. 104.).

Diese Grasart, welche die Höhe einer Elle erreicht, ist in Westindien zu Hause. Der Halm ist gegliedert, aufrecht, drahtrund-zweyschneidig, gestreift und überaus glatt; die Glieder sind aufgeschwollen; die Blätter an der Basis scheidenartig, lang, breit-linienförmig, ohne alle Einschnitte, sehr fein der Länge nach gestreift, sehr glatt und starrend; die Scheiden zweyschneidig und etwas gestreift; die Rispen brechen aus zweyschneidig-lanzetförmigen, kappenförmigen Endscheiden hervor, sind etwas ge-

theilt und mit zweytheiligen, fast gleich hohen auseinander stehenden Aestchen, unter welchen allenthalben an den Theilungen rothrostfarbene Scheidchen befindlich sind, besetzt; die Blümchen sind gestielt; die Aehrchen einzeln oder doppelt, ungestielt, zweyblüthig und vieleckig; die Bälge vierklappig und zweyblüthig; die Klappen kreuzweise gestellt, eyförmig, spitzig, concav, leicht gekielt, hin und wieder gesägt und rothbraun; das eine Blüthchen ist weiblich, ohne Staubfäden; der Fruchtknoten dreyeckig; der Griffel lang, an der Spitze dreyspaltig; die Narben sind mit steifen Haaren besetzt; die an dem Pistill sitzenden Borsten gesägt; das andere innen sitzende Blüthchen ist zwitterartig, kleiner und zweyklappig; diese Klappen aber sind gleichgroß und lanzetförmig; die 2 bis 3 Staubfäden klein; die Staubbeutel schmutziggelb; das Pistill ist klein.

35) **Surinamsches Knopfgras**, mit dreyeckigem, blätterigem Halm, schirmförmigen Blumenstielen, von welchen die untern abwechselnd und von einander entfernt, die obern aber gedrängt stehen. (*Schoenus surinamensis, culmo folioso triquetro, pedunculis corymbosis, inferioribus alternis distantibus, superioribus confertis.* Wild. l. c. p. 266. n. 31. Swartz *prodr.* 19. Swartz *fl. Ind. occid.* p. 99. *Schoenus (surinamensis) culmo folioso triquetro, pedunculis corymbosis, inferioribus alternis, superioribus in umbellam aggregatis* Rottboell *gram.* 68 tab. 21. f. 1. *Gramen cyperoides indicum foliis varie adumbratis, panicula graminis pratensis minorum nostratium, ex alis foliorum prodeuntibus.* Pluk. *amalth.* 112.).

Dieses 1 bis 4 Fuß hoch werdende Gras ist in Ostindien, China, Guiana und auf den caraibischen Inseln zu Hause. Die Halme sind einfach, scharf dreyeckig, rauh, unten blätterig; die Blätter in Scheiden eingehüllt, sehr lang, von der Länge des Halms oder auch wohl länger, leicht gekielt, gestreift, gleichbreit, am Kiele und Rande gesägt-stachlich und etwas starrend; die obern kürzer und weit von einander stehend; die Scheiden abwechselnd, gedrängt, gekielt, vorne mit einer abgestumpften, steifen Spitze; die Schirmtrauben gestielt, an den Seiten stehend, zusammengesetzt, kürzer als die Blätter, vor der Blüthe gedrängt und überhangend, nachher aber sperrig abstehend; die Blumenstiele verlängert, aus den Scheiden der obern Blätter kommend, einzeln, von einander entfernt, schlaff, die obern gedrängt; die Aehrchen cylindrisch-pfriemenförmig, sehr kurz, gestielt, auseinander stehend und rostfarbig; die Deckblättchen behaart, länger als die Blümchen und an der Basis der Blumenstielchen befindlich; die untern Bälge der Aehrchen etwas kurz, eyförmig, dachziegelartig; die obern etwas länger, mit einem einzelnen männlichen Blüthchen in ihrer Mitte, und die äußern mit einem weiblichen oder Zwitterblüthchen; die 3 Staubfäden gleichbreit und schmutziggelb; der Fruchtknoten ist eyförmig, gerandet, schwärzlich und an der Basis mit 2 bis 4 gegliederten Borsten umgeben; der Griffel lang, ungetheilt; die Narbe gleichbreit; der einzeln vorhandene Saame fast rund und rostfarbig-schwarz.

36) **Weißes Knopfgras**, mit fast dreyeckigem blätterigem Halm, büschelweise beysammen stehenden Blumen und borstenartigen Blättern. (*Schoenus albus, culmo subtriquetro folioso, floribus fasciculatis, foliis setaceis.* Wild. l. c. p. 267. n. 35. Pollich *fl. palat.* n. 39. Roth *germ.* I. p. 20. II. 49. Hoffmann *germ.* 15. Houtt. Linn. Pfl. Syst. 12 p. 76. *Scirpus foliis setaceis, panicula plana, locustis teretibus.* Hall. *helv.* n. 1341. *Cyperus palustris hirsutus minor, paniculis albis.* Moris. *hist.* 3. l. 8. tab. 9. f. 39. *Fl. lapp.* 17. *Cyperella palustris, capitulis umbellatis primum albis, deinde fulvis.* Mich. *gen.* 53. *Gramen luzulae accedens glabrum, in palustribus proveniens, paniculatum.* Pluk. *alm.* 178 tab. 34. f. 11. *Gramen cyperoides palustre leucanthemum* Scheuchz. *gram.* 503.).

Auf torfigen, sumpfigen Gründen, besonders in den nördlichen Gegenden unsers Welttheils, wächst diese Grasart in Gesellschaft des schwärzlichen Knopfgrases. Hudson hält das braune Knopfgras, mit dem sie in vielen Stücken die größte Aehnlichkeit hat, nur für eine bloße Abänderung derselben, weil die weiße Farbe der Aehrchen in der Folge sich verändert und bräunlich wird. Die Schweden nennen die vorliegende Art Myragh und die Engländer Whitebeaded Bog-rush. In der Schweitz ward sie von Hallee, so wie von Pollich, Mönch, Roth und Hoffmann auch in Deutschland angetroffen; in den Niederlanden aber hat sie Houttuyn nicht auffinden können. Die zaserige perennirende Wurzel treibt mehrere, von einer Handbreite bis zu einem Fuß hohe, blätterige, oben dreyeckige Halme; die Blätter sind eine oder anderthalb Linien breit, gerinnelt, gekielt, mit einer sehr zarten weißlichen Ader durchzogen, langgespitzt, und, wenn sie trocken sind, zusammengerollt; die drey oder vier einzelne, abwechselnd stehende Blumenstiele sind einzöllig und manchmal länger, fadenförmig und endigen sich mit einem schirmtraubenförmigen Blumenbüschel; die Blumenstielchen sind nicht selten ästig; die Aehrchen lanzetförmig, schwachblüthig, weiß, im Altee hellgelblich, und wenn sie trocken sind, öfters schmutziggelb; die drey oder vier eyförmige, allmählig größere Bälge langgespitzt; der Saame ist verkehrt-eyförmig, meistentheils an der Basis mit zehn Borsten umgeben.

Die Blätter sind bey der frischen Pflanze durchaus nicht borstenartig oder fadenförmig, sondern meistentheils über eine Linie breit, gerinnelt und gekielt; getrocknet aber zusammengerollt und fadenförmig.

Der Blüthenschirm ist vor und nach der Blüthe weiß, gegen die Zeit der Saamenreife aber und bey der trocknen Pflanze meistentheils hellgelblich oder schmutziggelb, niemals braun.

Vorliegende Art ist von dem braunen Knopfgras, womit sie verschiedene Botaniker vereinigen wollen, durch folgende Kennzeichen unterschieden: 1) Die Blätter derselben sind gerinnelt, gekielt, eine Linie breit, aber nicht fadenförmig 2) Die Aehrenbüschel sind schirmtraubenartig, weiß, nur im Alter schmutziggelb, aber nicht eyrund und auch im höchsten Alter niemals braun. 3) Der Saame ist an der Basis mit mehreren (10) Borsten umgeben.

37) **Zartes Knopfgras**, mit dreyeckigem, nacktem Halm, haarförmigen Blättern, büschelförmigen, zurückgebogenen, eingehüllten Aehrchen und zweyblätterigem Hüllchen. (*Schoenus capillaris, culmo triquetro nudo foliisque capillaribus, spiculis fasciculatis reflexis involucratis, involucello diphyllo.* Wilden. l. c. p. 268. n. 39. Swartz *prodr.* 20. Swartz *fl. Ind. occid.* 106.).

Diese Grasart, welche beynahe die Höhe eines Fußes erreicht, ist auf St. Domingo zu Hause und wächst daselbst auf beraseten, felsigen, vorzüglich in der Nähe des Meeres gelegenen Plätzen und blühet im Frühling. Die Wurzeln sind fadenförmig und beynahe kriechend; die Halme stehen büschelweise und gedrängt, sind nackt, dreyeckig und fadenförmig; die Blätter sind so lang als der Halm, an der Basis scheidenartig, gleichbreit, mit zusammengerollten Rändern, schlaff und etwas gestreift; die Endährchen büschelförmig, mit Hüllen umgeben, dreyeckig, pfriemenförmig, zurückgebogen-auseinanderstehend; das Hüllchen ist fast dreyblätterig; das obere Blättchen viel länger als die andern, und das dritte, welches das kleinste ist, fehlt oft ganz; die Bälge sind dachziegelförmig, eyrund, langgespitzt, gekielt, rostfarbig, fast gleich groß und gestreift; die 2 oder 3 sehr kleine Staubfäden stehen einzeln; der Griffel ist dreyspaltig, mit sehr kurzen, zurückgebogenen Narben; der Saame eyförmig-dreyeckig, glatt und rostfarbig; der Blumenboden (oder die Spindel) bleibend und von den hinfälligen Aehrchen genarbt.

38) **Zugespitztes Knopfgras**, mit rundem Halm und rispenförmigen Aehren, welche kürzer sind als die Hüllen. (*Schoenus cuspidatus, culmo tereti, spicis paniculatis involucris brevioribus:* Wild. l. c. p. 262. n. 14. *Schoenus (cuspidatus) culmis teretibus subnudis, panicula tenuissima lineari, bracteis annularibus obliquis brevissimis, mucrone longissimo terminatis.* Rottb. *gram.* 66. tab. 18. fig. 5.). Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung.

39) **Zwiebelartiges Knopfgras**, mit rundem, fadenförmigem Halm, traubenartigen, nach einer Seite hangenden Aehren und einzelnen Hüllen. (*Schoenus bulbosus culmo tereti filiformi, spicis racemosis secundis, involucris solitariis.* Wild l. c. p. 264. n. 22. Thunb. *prodr.* 16. *Schoenus culmis triquetris nudis, florum glomerulis alternis, foliis lineari-filiformibus.* Linn. *Mant.* 178. Houtt. Linn. Pfl. Syst. 12. p. 72. *Scirpus (capensis) scapis foliisque setaceis, basi alatis, capitulis glomeratis, per bracteas setaceas interstinctis.* Rottboell *gram.* p. 53. tab. 16. fig. 3.).

Diese Grasart ist auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause, und zeichnet sich durch ihre knollige, mit den Rudimenten der vorjährigen Blätter bekleidete Wurzel vor andern Arten dieser Gattung ganz besonders aus; die Blätter, welche in großer Anzahl vorhanden sind, sind borstenartig, gestreift, aufrecht, fast so lang als der Halm und an ihrer Basis mit häutigen, weißen Absätzen versehen; die Halme spannenlang, blätterlos, fast dreyeckig und nur um weniges länger und breiter als die Blätter; die Blümchen roth, nicht zahlreich, klein und in Büscheln oder Knäulen beysammen stehend; diese Knäule aber stehen zu dreyen bis vieren ungestielt und wechselsweise gegen die Spitze des Halms zu und unter jedem derselben sitzt ein borstenartiges Blättchen, welches immer länger ist als der Knaul. Uebrigens hat diese Grasart das äußerliche Ansehn der knolligen Binse (*Juncus bulbosus* L.). (39)

Knopfhammer (Goldschmidt), ein Hammer der auf beyden Seiten eine runde Bahn hat. Man wählt diesen Hammer, wenn man auf einem Klotz, oder auf einer Bleyplatte, Platten zu Knöpfen aushauen will.

Knopfholz (Nadler), ein vierkantiger hölzerner Stab, auf dessen oberen Grundfläche ein dünnerer vierkantiger Zapfen steht, und vor diesem in einer kurzen Entfernung zwey eiserne Stifte, oder statt deren ein Paar Haken. Zwischen dem Zapfen und den Stiften liegt der Knopfdraht, wenn ihn der Nadler auf dem Knopfrade zu Knöpfen spinnt. Der Knopfdraht wird hiebey mit dem Knopfholz gehalten und gelenkt, damit er den Nadler nicht in die Finger schneidet. (47 a)

Knopficht (*Nodosum*). Man braucht dieses Wort hauptsächlich von einer Art des Gliedergichts, da sich über den Gelenken der Glieder von einer darin befindlichen steinartigen Materie Knöpfe aufwerfen. (5)

Knopfkrötegras (*Juncus conglomeratus* L.), s. Knopfsimse unter Simse.

Knopflocheisen (Handschuhmacher), ein Eisen, vorne mit einer etwas breiten und scharfen Schneide. Der Handschuhmacher sticht damit die Löcher zu den Knopflöchern bey ledernen Beinkleidern vor.

Knopflochholz (Schneider), ein Klötzchen, welches nach seiner Länge zu dem Ende einen Einschnitt hat, damit man das fertige Knopfloch darein legen und ausbügeln kann. Er klemmt nemlich das Knopfloch in diese Spalte, indem er mit einem Pfriemen den Einschnitt des Holzes, der beynahe bis auf die untere Fläche geht, öffnet, und bügelt das Knopfloch von der linken Seite mit einem warmen Bügeleisen aus.

Knopflochschraube (Schneider). Mit einer Schraube sind zwey Hölzer vereinigt, zwischen welche, als in eine Spalte, das fertige Knopfloch gespannt, und darin, auf eben die Art, wie im Knopflochholz ausgebügelt wird.

Knopflöcher (Schneider). Sie werden aus freyer Hand mit der Nähnadel gemacht. Die Stellen der Knopflöcher werden, so wie die der Knöpfe, genau abgemessen, so daß sie nicht nur gleich weit von einander entfernt sind, sondern auch Knopfloch und Knopf genau gegen einander über zu stehen kommen. Der Schneider schneidet mit einem Messer an der Kante eines Holzes, die vorgezeichneten Löcher ein, und verschnürt erst den ganzen Umfang des Lochs, da er an jeder Seite des aufgeschnittenen Knopfloches ein Paarmal nach der Länge Fäden ausspannt. Diese müssen das Knopfloch in der Folge erheben, wenn es verschlungen wird. Dabey steckt der Schneider bey jedem Stich die Nadel durch die Schlinge des Fadens durch, welche entsteht, wenn er die Nadel in das Tuch eingestrickt, und mit dem Faden durchzogen hat. Man kann diese Knopflöcher aber auf eine doppelte Art machen. Entweder sticht er mit der Nadel aus dem Innern der aufgeschnittenen Knopflöcher nach dem Aeußern hinter dem ausgespannten Faden weg, oder er sticht umgekehrt außerhalb des ausgespannten Fadens mit der Nadel ein, leitet diese nach dem Innern des Knopflochs, oder nach dem Schnitt, und schürzt alsdann. Diese letztern sogenannten umgekehrten Knopflöcher sind erhaben, und die Stiche fallen nicht so sehr in die Augen. Eben so werden auch die blinden gemacht.

Knopfmacher (Technologie). Sie haben ein geschenktes Handwerk. Wenn der Lehrling ein Lehrgeld erlegt, erlernt er das Handwerk in 5 Jahren, unentgeldlich aber in 6 bis 7 Jahren. Das Meisterstück ist ein Dutzend seidene, und ein Dutzend

reiche Knöpfe, Kettenschnüre nach einem schweren Muster, welches der Altmeister aus der Lade giebt. Zu den Knöpfen werden hölzerne Formen verfertigt. Den Musterknopf hat der Knopfmacher dabey immer vor Augen. Er giebt zuerst der Knopfform eine Grundlage, worauf das Muster selbst befestigt werden kann. Zu dieser Grundlage nimmt er dünne zweyfach gedrehte Fäden. An das äußerste Ende des doublirten Fadens knüpft er einen Zwirnfaden an, den er durch eine Nähnadel fädelt. Die Spuhle mit ihren Fäden steckt auf dem Werktisch auf einer Spille. Der Knoten, der den Faden mit einem Zwirnsfaden vereinigt, wird unterhalb der Knopfform auf das Loch im Mittelpunct derselben gelegt, und nunmehr der Faden nach der Weite der Form herumgewunden, so aber, daß Faden an Faden zu liegen kommt, und eine einige Linien breite Lage von Fäden entsteht. Sobald diese Lage die gehörige Breite hat, werden sämtliche Fäden dieser Lage unterhalb der Knopfform, gerade auf dem Loch derselben, mit dem erwähnten Zwirnfaden und der Nähnadel verschürzt, und zwar übers Kreutz. Mit dem vorigen Faden wird nun eine Lage, welche die erstere durchkreuzt, gewunden, und gleichfalls verschürzt. So wird eine Lage nach der andern gewunden und verschürzt, bis die Knopfform völlig verschürzt ist. Nach Beschaffenheit des Musters werden hiezu 6 bis 8 Lagen erfordert. Eine solche einfache Grundlage findet aber nur bey sehr einfachen Mustern Statt, z. B. wenn die obere Fläche des Knopfes auf der Grundlage mit einem stärkern Faden netzförmig überkleidet ist. Zuweilen verlangt das Muster, daß in der Grundlage durch das bloße Flechten auf eine gewisse Art eine Figur vorläufig angebracht werde, z. E. ein Stern mit 6 Spitzen. Oft ist in dem Zwischenraum zweyer Spitzen noch eine netzförmige Verzierung angebracht, wozu ein starker Kordel gebrauche wird. Er ziehe zu dieser Absicht den Kordel in eine Nähnadel, und macht damit die Augen. Zuweilen wird der Stern mit einer Rose bedeckt, wozu man sich des Giempffadens bediene. Er schneidet hiezu ein Stück Giempf in erforderlicher Länge ab, biegt ihn vorläufig auf dem Knopf in die verlangte Gestalt, und nähet diese Figur mit Seide über den Stern an. Bey allen übrigen Veränderungen bleibt die Hauptsache der Verschlingung und Verschürzung die nemliche. Die Knöpfe von reichen Fäden entstehen eben so, nur die reich gestickten Knöpfe weichen ab. Dieses Sticken erfordert denn nun, daß der Knopfmacher öfters durch die Knopfform durchstechen muß, um die verschiedenen Verzierungen zu befestigen. Dieserhalb kann die Form nicht von Holz oder Knochen seyn. Er nimmt einen Ring von verzinntem Eisendraht von der Größe des Knopfmusters, und überzieht ihn mit Leinwand. Hier giebt es nun so mancherley Muster, welche die Mode eingeführt hat, daß ihre Menge unzählig ist. (47 a)

Knopfnadel, ist eine Nadel mit einem Knopfe, welche am häufigsten Steecknadel heißt; zum Unterschiede von einer Nähnadel. (45)

Knopfnaht, s. Naeh, Chirurgische.

Knopfpatelle (Conchyl.) s. Knopfplatte, die feingestreifee.

Knopfpilz (*Acrospermum*), nennt Herr Rath Schrank eine Pilzengattung, die den Keulenpilzen nahe kommt und deren Charatter ist: ein aufrechter Stiel mit einem dickeren abgerundeten Köpfchen, mit schmierigen Fructificationen auf dem Köpfchen. Er zählt hierher

1) *Acrospermum siccum* (trockner Knopfpilz) blätterpilzähnlich, inwendig hohl, milchrahmfarben, lederartig, trocken. s. bayersch. Flor. II. S. 576. Auf faulen Eichenstöcken im Julius. Der Bau dieses Pilzes ähnelt einem Bläterpilze mit einem dicken Strunke und schmalen zurückgerollten Hütchen; er ist auch dem folgenden sehr ähnlich, aber nicht schmierig und sehr klein, etwa zwey Linien hoch.

2) *Acrospermum unguinosum* (schmieriger Knopfpilz), s. gallereartige Keulenschwämme, unter Keulenschwamm n. 7. (B. XX. S. 172.), wo noch mehrere von Tode und Persoon angeführte hierher gehörige Pilze angeführt sind. (39)

Knopfplatte, die feingestreifte (Conchyl.). Die Brustwarze, die Knopfpaeelle. lat. *Patella mammillaris* Linn. XII. p. 1259. sp. 763. XIII. p. 3709. sp. 91. franz. *Patelle à Mamelles*. (Lister *Hist.* tab. 537. fig. 17. Klein *Method.* tab. 8. fig. 1. Mart. Th. I. tab. 7. fig. 58. 59. Meine Einl. Th. II. S. 416.). Nach Linne hat die feingestreifte Knopfplatte einen undurchbohreen Wirbel, einen conischen Bau, eine gestreifte, etwas durchsichtige Schale, und einen glaeeen zurückgebogenen Wirbel. Manche Beyspiele haben einen runden Bau, den Linne, weil die Schale ziemlich stark erhaben ist, conisch nennen konnte, aber die mehresten vielleicht sind oval gebaut. Von ihrem hakenförmigen übergebogenen Wirbel, der glatt, mehrentheils abgerieben ist, laufen feine Streifen bis zum äußern Rande, die aber, weil sie fein sind, den Rand eben und glatt lassen. Da die Schale besonders an kleinern Beyspielen, dergleichen Linne vor sich haben mochte, eben nicht stark ist, so ist sie auch halb durchsichtig, was man von größern Beyspielen eigentlich nicht sagen kann. Da die mehresten Beyspiele abgerieben sind, so ist nicht nur ihr Wirbel, und ein größerer oder geringerer Theil der ganzen Schale weiß, sondern es fehlet auch mehreren Beyspielen der kleine Haken des Wirbels gänzlich. Das übrige ist entweder schwarzbraun oder rothbraun, mit sehr feinen weißen Streifen vermischt, was der Schale ein angenehmes Ansehen verschafft. Der innere Rand ist auch braun, zuweilen ebenfalls mit feinen weißen Streifen gemischt; bald ziehet sich diese Zeichnung weit hinein, bald aber auch nicht. Das übrige ist weiß, mehrentheils von einer schmutzigen Farbe. Einige haben von außen weiße oder gelbliche Queerbänder. Man findet diese Patelle nach Linne im mittelländischen Meere, nach Lister in Africa, und nach Martini auf der Insel Gorea, in unabgeriebenen Beyspielen eben nicht häufig. Mein größtes Beyspiel hat fast den Durchschnitt eines Zolls, das kleinste aber den Durchschnitt von 7 Linien. (10)

Knopfplatten (Goldschläger), runde silberne Platten, welche auf Knopfformen befestigt werden. Er gießt das Silber in einen länglichen Einguß zu einem schmalen Zain, verlängert es auf dem Ziehwerk, treibt es mit der Pinne des Hammers breit, und schlägt es mit der Bahn glatt. Alsdann wird es auf einer bleyernen Platte mit einem Stempel zu kleinen viereckigen oder runden Platten geschlagen.

Knopfrad (Nadler), gleicht dem großen Drehrad der Wollspinner. Das große Schnurrad wird durch eine Schnur mit einer horizontalen Walze oder

einem Kegel von Holz vereinigt. Dieser liegt in einiger Entfernung rechts zwischen zwey Docken, gerade wie das Spuhlenzeug bey einem Spinnrad. Auf der Walze oder dem Kegel sind mehrere Reife, und in einem oder anderm ruht die Schnur. In der Achse der Walze oder des Kegels ist vorwärts ein Loch eingebohrt, und zwar senkrecht. In dieses Loch steckt man die Knopfspindel, die also vor der Walze horizontal schwebt. Um diese Knopfspindel wird der Knopfdraht zu den Köpfen der Stecknadeln gleich einer Spirallinie gesponnen. Dabey dreht eine Person das Rad mit der Kurbel desselben, und eine andre lenkt den Knopfdraht mit dem Knopfholz um die Knopfspindel. (47 a)

Knopfregal, auch Apfelregal. Orgel. Ist ein Schnarrwerk von 8 Fuß Ton. Der größte Körper ist etwa 5 bis 6 Zoll hoch, und hat oben einen großen runden und hohlen Kopf voll kleiner Löcher, wo der Schall herausgeht. Er ist sanfter als andre Schnarrwerke, wird aber in neuen Orgeln selten angebracht. (50)

Knopfrose, ein Synonym der Provinzrose (*Rosa provincialis*), s. Rose.

Knopfscheere (Nadler), eine Drahtscheere mit scharfen Schneiden, womit die Ringel des gewundenen Knopfdrahtes zu den Nadelknöpfen abgeschnitten werden, woher sie ihren Namen erhalten hat.

Knopfseide (Knopfmacher), heißt die vielfach zusammengedrehte Seide, woraus die Knöpfe geschlungen werden. (47 a)

Knopfsimse (*Juncus conglomeratus* Linn.), s. unter Simse.

Knopfspindel (Nadler), ein Stück Draht, etwa einen Fuß lang, das mit dem einen Ende in ein Loch an der Walze des Knopfrades gesteckt wird, so daß der Draht vorne frey schwebt. Man nimmt dazu allezeit ein Stück Schaftdraht, woraus die Nadelschäfte geschnitten werden, zu welchen man Knöpfe spinnen will, damit der jedesmahlige Knopf die erforderliche Größe und innere Weite erhalte.

Knopfspinner (Nadler), heißt derjenige Arbeiter, welcher die Knöpfe zu den Stecknadeln verfertigt. Die Art und Weise selbst ist unter dem Worte Knopfrad angegeben worden. (47 a)

Knopfstein, heißt ein schwärzliches Geschiebe bey den Eisenwerken im Bayreuthischen, woraus die schwarzen steinernen Kleiderknöpfe verfertiget werden. (4)

Knopfsteine (Versteiner.), knopfförmige Echiniten. lat. *Echiniti fibulares.* franz. *Echinite fibulaire, Herissons fibulaires, Fibulaires*, werden diejenigen Echiniten, oder versteinten Seeigel genennet, welche rund, erhaben, aber dabey convex sind, und daher die Gestalt eines runden convexen Knopfes haben. Walch giebt von ihnen in der Naturgesch. der Versteinerungen Th. II. S. 157. folgende Beschreibung: „sie gehören darum nicht unter die sphärischen, weil sie die Hälfte eines ovalen, nicht aber eines runden Körpers vorstellen. Sie haben gemeiniglich fünf doppelte Furchengänge, doch findet man welche, die ihrer sechs, und noch andere, deren vier haben, beyde aber sind selten. In der Höhe kommen sie den conischen fast bey, wenigstens sind sie höher als eine Halbkugel; der vornehmste Unterschied aber von jenen bestehet darinn, daß sie einen gerundeten Rücken haben, da hingegen jener, wie etwa ein Zuckerhut conisch in die Höhe gehet." Ein Paar Beyspiele solcher Knopfsteine sind in den Knorrischen Kupfertafeln zu diesem Werke, Th. II. tab. E. I. fig. 1. 2. tab. E. II. fig. 6. abgebildet, woraus zugleich deutlich ist, daß hieher mancherley Beyspiele gehören, die vielleicht mehr als Varietäten sind. Wenn wir nun hinzudenken, daß Klein eine ganze Section von Seeigeln mit dem Namen Fibula belegt, und daß einige diejenigen Seeigel, die man Echinitas globulares nenne, auch Echinitas fibulares nennen; so fürchte ich, daß die Walchische Beschreibung der Verwirrung nicht vorbeuge, und daß uns mehrere Beyspiele vorkommen, von denen wir nicht wissen, ob sie hieher gehören oder nicht. Aus dem Grunde ziehe ich auch die Methode, nach welcher Leske in seiner Ausgabe des Klein, die Seeigel bearbeitet hat, der Walchischen weit vor. (10)

Knopftepelbacke (Conchyl.), die Vorhaut, s. Kahnschnecke n. 27.

Knopftbierchen, Perlenthierchen (*Leucophra nodulata*), eine Art der Flimmerthiergattung, s. unter *Leucophra*.

Knopfüberzug (Bortenwirker), ein Ueberzug, welcher die Stelle der geschlungenen oder gestickten Knöpfe der Knopfmacher vertritt. Sie werden im Ganzen als eine Bandborte hinter einander weg gewebt, und die Patron ist also mit den Korten an den Wellen in die Hachkämme eingelesen, daß jeder Ueberzug seinen runden Umriß im Ganzen hat. Zwischen jedem Ueberzug ist ein kleiner Raum von glattem Grunde, damit die Ueberzüge abgeschnitten werden können, so wie überhaupt um die Figur des Ueberzugs etwas glattes entsteht, weil diese Anschweiffäden in keine Wellenkortenlitzen, sondern nur in die Litzen der Kämmchen einpassirt sind. Der Wirker weiß durch den Einschlag den Ueberzügen allerley reiche Verzierungen zu geben. (47 a)

Knoppereisen, heißt auf den Eisenhämmern eine Art des Stangeneisens, welches knöpfig geschmiedet, d. i. mit Knorren und flachen Kerben versehen, und von den Nagelschmidten gebraucht wird. Es führt auch den Namen des Krauseisens. Daher der Knopperhammer, sowohl der kleine Hammer mit einer stumpfen Schärfe, vermittelst dessen dieses Eisen bereitet wird, als auch die Hütte oder Anstalt, wo Knoppereisen geschmiedet wird; das Knopperstück, ein einzelnes Stück Knoppereisen. (45)

Knoppern (Handlung). Diese besondre Art Galläpfel, welche erst in neuern Zeiten bey uns bekannt wurde, unterscheidet sich vornehmlich dadurch, daß sie nicht wie die gewöhnlichen fast kugelförmig, sondern ganz unförmlich, eckig, auch größer, und noch dichter als die levantischen sind. Gemeiniglich haben sie eine braungelbe Farbe, und noch etwas von der Eichel an sich. Die besten sollen aus Natolien kommen, und größer als die europäischen seyn. Beckmann (Beyträge zur Waarenkunde I. 374.) glaubt, daß sie zuerst in Schriften unter dem türkischen Namen Batzgendge vorkommen, dergleichen man zuweilen unter den Galläpfeln von Aleppo antreffen soll. Pome hat die Batzgendge genannt, und Tab. 43. Fig. 271. abgebildet, daher haben Savary und Ludovici diesen Artikel genommen. Die levantischen Nationen, welche sowohl in der Färberey als Gärberey manche Vor-

theile wissen, welche unsre Reisende vor der Menge Antiquitäten noch nicht haben untersuchen und berichten können, bedienen sich derselben bey den Künstlen viel lieber, als der gemeinen Gallüpfel, weil sie ungleich kräftiger als letztere sind. Darin scheinen ihnen zuerst die Italiänischen, hernach die Wiener Künstler gefolgt zu seyn, wodurch die Einfuhre dieser Waare entstanden ist. Als man sich wegen des hohen Preißes nach einem Surrogat umsah, ward bekannt, daß eben solche Knoppern auch in Ungarn, Mähren, Croatien, und vornehmlich in Slavonien gefunden werden. Ehemals hatte man in diesen Ländern, wo in den großen Eichwäldern jährlich eine ungeheure Menge Schweine gehalten werden, die Knoppern für ein Unglück angesehen, weil sie in denjenigen Jahren am zahlreichsten sind, in welchen die Eicheln mißrathen. Aber nun lehrte sie der auswärtige Kaufmann mehr von den Knoppern gewinnen, als von dem Schweinfutter, wozu dort dennoch Rath zu schaffen ist. Also sammelten die Bauern die im October abfallenden Knoppern, und verkauften sie, wenigstens in manchen Ländern: nicht in Croatien, welches doch aus seinen Eichwäldern jährlich einen gar großen Vorrath liefern könnte. Wäre die Ausfuhr dieses Productes überall erlaubt, so würde dafür eine große Einnahme zu erwarten seyn, welche jene Regierung diesen Provinzen nicht zu gestatten wagt. Inzwischen ist doch im Jahr 1774 die Ausfuhr zur See nach den östreichischen Häfen am adriatischen Meer vergönnt worden. Seit dieser Zeit steigt der Preiß der Knoppern in manchen Jahren so ungemein hoch, als er in andern wieder zu fallen pflegt. Im Jahr 1780 ward der Kübel oder zwey Preßburger Metzen mit 17 Fl. bezahlt: nachher fiel die Metze auf 5 bis 2 Fl. und 1783 konnte man sie für 4 bis 6 Groschen kaufen. In Ungarn liefert der Bakonyerwald das meiste von dieser Waare, und die beträchtlichste Niederlage ist zu Fünfkirchen. Zum Gebrauche werden diese Knoppern auf Lohemühlen zermalmt. Als sie zuerst bekannt wurden, glaubte man, daß sie von einer besondern Eiche, und zwar nach der Meisten Vermuthung von Quercus aegilops erhalten würden, und da wünschte man, daß diese Art auch bey uns anzupflanzen wäre. Aber Burgsdorf, der in dieser Absicht frische Eicheln dieser Art und Knoppern kommen ließ, erkannte bald an den erhaltenen Früchten, daß der Baum unsre vaterländische Sommereiche sey. Dieß bestätige Haquet als Augenzeuge an Ort und Stelle, und widerspricht zugleich denen, welche gemeldet haben, daß auch die Cerreiche Knoppern trage. Diese ist in den Waldungen von Croatien und Bosnien häufig, trägt nie Knoppern, aber in Menge Galläpfel, welche meist einen Zoll im Durchmesser halten, oben einen zackigen Kranz, fast wie die Mohnköpfe haben, und an Kräften schwächer als die von der gemeinen Eiche sind. Auch widerlegt er die Nachricht, der selbst Burgsdorf getraut hatte, daß die Knoppern von dem Stiche des Insectes in den jungen Kelch entstünden. Sie erfolgen dadurch, daß das Ey in die junge Frucht gelegt wird, wodurch ein unförmlicher Auswuchs entsteht, der oft die ganze Frucht und nicht selten auch zum Theil den Kelch überwächst, die dann beyde unter diesem Drucke klein bleiben. Burgsdorf hat das Ey, die Made und das Insect in den Knoppern lebendig angetroffen, und davon Abbildungen geliefert. Der Name Knoppereiche muß also wieder aufgegeben werden, dagegen könnte der Gedanke entstehen, in unsre Eichwälder jenes Insect zu versetzen, welches sein Ey in die junge Frucht bringt, und von allen bisher bekannten Arten seiner Gattung unterschieden zu seyn scheint. Haben wir doch aus dem Orient in unsre Wälder, Häuser und Betten mehr Insecten erhalten, als uns lieb ist. Aber nicht weniger Unkunde würde es verrathen, wenn man jenen Einfall ohne weitere Untersuchung befolgen wollte. Diejenigen, welche Burgsdorf angestellt hat, scheinen die Besorgniß zu erregen, daß jenem Insect unsre Sommer zu kurz und unsre Winter zu streng seyn möchten. Aber sonderbar ist es, daß im Jahr 1721 und 22 ein Gallapfel an einer Eichel im Nürnberger Walde bey Hersbruck gefunden worden, wovon Schöllenbach eine Abbildung gegeben hat, s. dessen Abbildung der wilden Bäume und Sträucher Tab. V. S. 16. (47 a)

Knorbelkraut, ein Synonym der Hauswurzgattung (*Sempervivum* Linn.).

Knorn (Klempner), eine lange eiserne runde Stange mit einem runden Knopf, worauf ein bauchiges Gefäß von Blech von außen rund geschlagen wird. Bey großen Gefäßen wird der Knorn in einen Klotz gesteckt, und mit dem Schlichthammer geschlagen. (47 a)

Knorpel. Ein jeder Knochen (die Zähne vielleicht ausgenommen) entsteht aus einem Knorpel. Wie dieses geschehe, hierüber ist der Artikel Keim (physiologisch) im 19ten B. dieser Encyclopädie v. S. 608 bis 610. nachzusehen.

Ob nun aber gleich der Knorpel dem Knochen den Ursprung giebt, und beyde also ziemlich nahe mit einander verwandt sind, so unterscheiden sie sich doch sehr auffallend von einander.

Ein Knorpel besitzt eine weiße opalartige halbdurchsichtige Farbe, viele Feuchtigkeit, die größte Schnellkraft vor allen andern Theilen, gleiche Dichtigkeit, und an seiner Oberfläche ist er äußerst glatt. Seinem Ansehn nach ist er nach Haller eine verdichtete weiße Gallerte. Wenn man die Knorpel zerschneidet oder zerbricht, so sehen sie auf dem Bruche glänzend, die Rippenknorpel aber besonders bey alten Leuten faserig aus, und wird ihnen etwas Feuchtigkeit ausgedrückt, so erscheinen sie porös.

Man findet auch die Knorpelmasse überall von einerley Beschaffenheit, er mag in einen langen, breiten oder gemischten Knochen, oder auch in gar keinen übergehen.

Man theilt nehmlich die Knorpel ein, in solche, welche in Knochen sich verwandeln, und solche, die Knorpel bleiben. Die letztern nennt man bleibende Knorpel (*Cortilagines permanentes*). Zu diesen letztern gehören die Knorpel der Augenlieder, der Nase, des Ohrs, des Kehldeckels der Luftröhre, welche überhaupt nicht zum Skelet gehören; ferner unter denjenigen, welche zum Gerippe gerechnet werden, die Knorpelscheiben zwischen den Wirbeln, Schaambeine, in den Gelenken der Kiefer, des Schlüsselbeins mit den Brustbeinen, am untern Ende des Ellenbogens und des Knies, welche alle während dem Leben nicht verknöchern, und wenn es geschieht, so wird diese Verknöcherung für widernatürlich gehalten; die Rippenknorpel aber

bleiben bis ins hohe Alter selten von Verknöcherung frey, obgleich Keil in einem 130jährigen Manne, und Haroey in einem 152jährigen die Rippenknorpel nicht knöchern gefunden hat. Eine reine Verknöcherung des Schaambeinbandes ist noch nicht bekannt, wahrscheinlich, wie Sömmerring vermuthet, aus der Ursache, weil sich nicht leicht Sehnenfasern, womit diese Knorpel vermischt sind, verknöchern. Obgleich auch das Gelenk des Schlüsselbeins mit dem Brustbein eben so leicht verwachsen zu können scheint, als dieses bey den Kiefern beobachtet wird, so ist doch nur eine reine Verwachsung bekannt.

Alle übrigen Knorpel des Kindes, die angeführten ausgenommen, gehen in Knochen über.

Die Knorpel bey zarten Embryonen sind bey ihrer ersten Erscheinung weicher, wässeriger und durchsichtiger, als nachher. Durch schwache Salpetersäure und saure Milch kann man zwar die Knochen wieder in Knorpel verwandeln, aber umgekehrt läßt sich der Knorpel durch keinen noch bekannten Handgriff wieder zum Knochen machen.

Alle Knorpel, die zum Gelenke gehörige Flächen ausgenommen, werden insgesammt mit einer Haut umzogen, die der Beinhaut vollkommen gleich ist, und die **Knorpelhaut** (*Perichondrium*) genannt wird. Sie wird zu der Zeit, wenn der Knorpel in Knochen übergeht, aus Knorpelhaut Beinhaut.

Die Knorpel der Sinnorgane lassen sich nach einer monatlangen Einwässerung in Zäserchen pflücken, und scheinen daher lockerer, als die übrigen. Die Rippenknorpel aber, wenn man sie kocht, oder Jahre lang eingewässert hat, zeigen, daß sie aus eyförmigen Blättchen, und diese wieder aus um einander verwickelten Fasern bestehen, die durch Queerfäserchen verbunden werden. Aus dieser Ursache sind sie dichter und elastischer.

Offenbar sind den Knorpeln zwischen den Wirbeln, den Schaambeinen, dem Hüft- und Kreuzbeine, und in den Gelenken Sehnenfasern beygemischt.

Die Knorpel haben Blutgefäße, Pulsadern und Venen, die ihnen die Knorpelhaut zuführt, und bis ins Innerste dringen; nur auf den Knorpelrinden der Gelenke hat man noch keine entdeckt, und nach den besten Einsprützungen, gehen sie nur bis an den Rand.

Nach dem, was im Artikel Keim (physiologisch) von der Verwandlung des Knorpels in Knochen angeführt worden, müssen in ihnen Saugadern vorhanden seyn.

Nerven besitzt aber der Knorpel nicht, und ist daher unempfindlich. Eben so wird er nicht durch innerlich genommene Färberröthe roth. Ihre Wunden heilen durch Vernarbung. Auch unterscheiden sie sich dadurch von den Knochen, daß sie länger als dieselben einer kränklichen Auflösung und Auftreibung widerstehen; verderben sie aber, so werden sie so aufgelöset, als wenn sie geschmolzen wären.

Eigene Krankheiten kann man von ihnen nicht angeben, ob sie gleich in der Gicht so vollkommen aufgerieben werden, daß sich Knochen auf Knochen reibt, und vollkommen polirt.

Wenn sie aber verloren gegangen sind, so werden sie nicht wieder erzeugt.

In starkem Weingeist werden sie undurchsichtiger, von schwachen Säuren werden sie nicht angegriffen; von Wasserdämpfen aber in eine Gallerte verwandelt.

Sie trocknen sehr leicht, und bey alten Personen zerspringen die Rippenknorpel; im Wasser verfaulen sie, ob sie gleich mehr der Fäulniß widerstehen, als andere weiche Theile.

Der Nutzen der Knorpel ist beträchtlich.

1) Die Knorpel, welche in Knochen übergehen, dienen dem zu erzeugenden Knochen zur Form.

2) Knochen, die einen fortwachsenden Theil umgeben, wie das Brustbein, welches die Brusthöhle schließt u. s. w. bestehen aus mehreren durch Knorpelmasse getrennten Stücken, die mit der Zunahme dieser Theile auch wachsen, welches nicht möglich wäre, wenn sie aus einem zusammenhangenden, oder in eins verschmolzenen Knochenstück bestünden.

3) Die knorplichten Rinden in den Gelenken erleichtern die Bewegung, mindern das Reiben, und durch ihre Schnellkraft widerstehen sie dem Druck.

4) Die Knorpelscheiben zwischen den Wirbeln befestigen zwar die letztern, aber hindern ihre Beweglichkeit nicht; daher kommt es auch, daß der Rückgrat durch langes Aufseyn verkürzt, durch hinlänglich langes Liegen aber wieder verlängert wird, und daher der Mensch des Abends kürzer, des Morgens aber länger ist.

5) Die Rippenknorpel geben wegen ihrer Beugsamkeit den erhebenden Muskeln nach, springen bald darauf durch ihre Schnellkraft wieder zurück, und machen dadurch das Athmen leicht. Wenn sie verknöchern, wird daher das letztere beschwerlich.

Wir wollen nur noch etwas weniges von den einzelnen Knorpeln anführen.

Daß alle Gelenke überknorpelte Flächen haben, ist schon in den vorhergehenden und in dem Artikel **Knochen** erwähnt worden.

Besonders ist aber der Knorpel in dem Kinnbackengelenke merkwürdig. Aus dem Artikel **Knochen** erhellet, wie der Unterkiefer eingelenkt ist. Wenn man nun die überknorpelte Stelle jedes Gelenkhügels und die dahinter gelegene Höhle im Zusammenhang betrachtet, so bildet ihr Durchschnitt folgende Linie. a) An dem Theil (a), der von der Mitte des Gelenkhügels nach hinten in den vordern Theil der Höhle beynahe horizontal fortgeht, liegt beym ruhenden Kinnbacken der Gelenkfortsatz desselben an jeder Seite, und dann ragt die obere Reihe der Zähne etwas weniges über die untere hervor. Von diesem Standpuncte können die Gelenkfortsätze mit Leichtigkeit sowohl nach hinten als vorne, bey den Bewegungen des Unterkiefers abglitschen.

Die Leichtigkeit der Bewegung in diesen Gelenken wird noch um desto mehr durch den an jeder Seite, zwischen dem Gelenkknochen gelegenen **Zwischenknorpel** (*Cartilago interarticularis, cartilago meniscordea*) befördert. Dieser Knorpel ist in der Mitte sehr dünn, nach hinten aber und vorne breiter, hinten am breitesten. Im Durchschnitt hat er beynahe folgende Gestalt . Er kann daher beym starken Zurückweichen sowohl nach vorne als hinten, um desto genauer die stärkern Vertiefungen der zum Gelenke beym Schlafbein bestimmten Gegend ausfüllen, so, daß jeder Kopf des Unterkiefers bey allen seinen Bewegungen fast immer horizontal bleibt. Sowohl dadurch, als durch die eigene

gene Bewegungen der in dem Gelenk an jeder Seite hin und herglitschenden Knorpel, wird die Bewegung des Unterkiefers so sehr als möglich erleichtert, und aller Druck und Reiben vermieden.

Jedes Augenlied hat auch seinen **Knorpel** (*Tarsus*), die klein und länglicht gebogen sind, wovon ein jeder sich an seinem Augenliede zwischen der Hautverdoppelung an demjenigen freyen Rande befindet, der gegen das andere Augenlied hingerichtet ist. Jeder Augenliederknorpel richtet sich in Ansehung seiner Krümmung nach der Gestalt des freyen Randes seines Augenliedes, und daher ist der obere (*Tarsus superior*) an seinem untern Rande etwas gewölbt; der untere (*Tarsus inferior*) aber an seinem obern Rande etwas ausgehöhlt. Zu beyden Seiten, wo die Augenlieder zusammenstoßen, und die Augenwinkel, der äußere größere nemlich, und der innere spitzere und kleinere sich bilden, werden die Augenliederknorpel durch zwey kleine Bänder der Augenlieder (*Ligamenta interpalpebralia*) verbunden. Das am äußern Augenwinkel gelegene Zwischenband der Augenlieder (*Ligamentum interpalpebrale externum*) ist das schwächere, das am innern Augenwinkel gelegene (*Ligamentum interpalpebrale internum*) hingegen ist weit stärker, und verbindet auch die Augenlieder an dem Nasenfortsatz des Oberkiefers, an den es sich oben befestigt. Der Knorpel des obern Augenliedes ist breiter und größer, als der Knorpel des untern, und beyde haben zwey Flächen und zwey Ränder, nemlich eine innere ausgehöhlte Fläche, die sich nach der Wölbung des angränzenden Augapfels richtet, und eine äußere gewölbte Fläche; einen äußern Rand, der zugleich den Rand des Augenliedes ausmacht, und der dickste ist, und einen innern dünnern Rand, welcher in der Hautfalte des Augenliedes verborgen gegen diejenige Gegend liegt, wo sich die Muskeln, die zur Bewegung der Augenlieder dienen, an die Knorpel ansetzen.

Die **Knorpel der Nase** sind verschieden. Unterwärts nemlich befestigen sich an denjenigen Knochenstücken, welche den knöchernen Theil der Nase bilden (s. unter **Knochen**), zwey elastische Knorpel, welche, wie die Nasenknochen selbst, in der Mitte etwas erhaben zusammengefügt sind, zur Seite aber breiter werden, und sich an den Oberkiefer anschließen. Man nennt diese ungleichseitige vierseitige Knorpel von ihrer Lage die obern Knorpel der Nase (*Cartilagines superiores nasales externi*). Mit diesen sind durch schmale Zwischenbänder zwey andere gebogene Knorpel verbunden, welche die untern und Seitentheile der Nase ausmachen, und deren äußere Oeffnungen umgeben. Man nennt sie die **Nasenflügel** (*Alae s. pinnae narium*). Sie sind hinten schmäler, als vorne, und nicht allein mit dem birnförmigen Ausschnitt der knöchernen Nase, sondern auch vorne über den vordern Rand der knorplichten Nasenscheidewand durch Querbänder untereinander vereinigt. Selbst in den Bändern, welche die äußern Knorpel der Nase vereinigen, trifft man bisweilen noch einzelne verknorpelte kleine Stücke an.

Durch die Nasenflügel und den vordern knorplichten Theil der Scheidewand der Nasenhöhlen, deren nachher wird erwähnt werden, wird der untere Theil der äußern Nase zu einem beweglichen Theil gemacht, und ist dreyerley Bewegungen fähig: es kann nemlich jeder Nasenflügel nach hinten ausgedehnt, das ist, stärker gewölbt und etwas erhoben und dadurch zu einer Zeit mehr Luft eingeathmet werden, als zur andern; oder es können die Nasenscheidewände mit den beyden Nasenflügeln etwas nieder und gegen einander angedrückt, und dadurch die äußern Nasenlöcher verengert werden. Dieses bewirken verschiedene Muskeln, die in dem Artikel **Muskeln** werden beschrieben werden.

Beyde Nasenhöhlen werden im natürlichen Zustande durch eine vollkommene Scheidewand von einander abgesondert, die theils knöchern, theils knorplicht ist. Von dem knöchernen Theil derselben ist in dem Artikel **Knochen** gehandelt worden. Der knorplichte Theil derselben besteht aus einem einzigen Knorpel, welcher vorne liegt, und von seiner Gestalt den Namen **dreyeckigter Nasenknorpel** (*Cartilago triangularis narium*) führt. Man bemerkt folgendes an ihm, daß ein Rand nach hinten und oben, der zweyte nach hinten und unten, und der dritte nach vorne gekehrt ist, und den untern Theil des Nasenrückens bilden hilft.

Von den **Knorpeln des Kehlkopfs** s. den XIX. Band von Seite 480 bis 484, und von den **Knorpeln des Ohrs** den XI. Band dieser Encyclopädie S. 467.

Die **Knorpeln der Luftröhren** werden der Deutlichkeit und des Zusammenhangs wegen in dem Artikel **Luftröhre** beschrieben werden.

Zwischen den **Körpern der Wirbelbeine** sind bänderartige **Knorpelscheiben**, die bis zum dritten Rückenwirbel ziemlich gleich, darauf nach unten zu zwischen den übrigen allmählig größer werden.

Die Vereinigung des Kreuzbeins mit den Hüftbeinen macht von jeder Seite ein sehr fester Knorpel (*Synchondrosis sacro-iliatica*). Die **Rippenknorpel** (*Cartilagines costarum*), welche, wie in dem Artikel **Knochen** angegeben worden, das vordere Ende der Rippen, dieselben entweder mit dem Brustbeine unmittelbar, oder untereinander selbst verbinden, verlängern eigentlich die Rippen, und man kann sie als einen elastischen nachgebenden Theil derselben ansehen. In ihrer Gestalt sind sie den Rippen ähnlich, und besitzen gleicherweise eine äußere und innere Oberfläche, einen obern und untern Rand. Da wo ein jeder mit seiner Rippe zusammenstößt, ist er am breitesten, und am vordern Ende verschmälert er sich.

Es sind eben so viele Knorpel vorhanden, als es Rippen giebt, sie verbinden sich aber nicht alle mit dem Brustbein. Nur bey den sieben obern, selten auch dem achten, bemerkt man dieses; die andern endigen sich in eine scharfe Spitze, und jede verbindet sich mit dem Knorpel der über ihr liegenden, mit welchen er durch Knorpelmasse und Bänder zusammenhängt. Die fünf untersten Rippen können daher bey der Ausdehnung der Brust und des Unterleibes am mehrsten nachgeben, die sieben obersten aber, wegen ihrer unmittelbaren Verbindung mit dem Brustbein machen die Festigkeit der Brusthöhle aus. Hiervon hängt auch der Unterschied zwischen den wahren und falschen Rippen ab, der im Artikel **Knochen** angegeben worden ist.

Die Rippenknorpel nehmen vom ersten bis siebenten und achten an Länge zu, und von da bis zum zwölften wieder ab. Der eilfte und zwölfte Rippenknorpel sind so kurz, daß jeder von ihnen nur einen kleinen knorplichten Ansatz an dieser beym vordern

Ende etwas zugespitzten Rippe vorstellt. Sie sind auch nur durch lockere Bänder und Fleisch an die über ihnen liegenden Rippenknorpel befestigt, damit sie besser nachgeben können. Die Festigkeit und Breite der Rippenknorpel nimmt von oben nach unten ab. Weil bey einer widernatürlichen Verknöcherung, die letztere meistens nur die obern Rippen trifft, so schließt man daraus, daß die obern auch bey der Ernährung die festesten Theile von den Nahrungsmitteln erhalten. Im Alter werden die Rippenknorpel der ersten und zweyten Rippe zuweilen verknöchert gefunden, bey den übrigen geschieht es seltener. Die Rippenknorpel haben eine große Elasticität, und diese war zur Beförderung des Athemholens nothwendig.

Die Richtung der Rippenknorpel ist bey den beyden obern horizontal, von dem dritten beugen sie sich immer mehr in die Höhe, so daß der achte, besonders wenn er bis ans Brustbein reicht, der neunte und zehnte, fast senkrecht liegen. Von vorne nach hinten sind die Rippenknorpel sehr wenig gekrümmt, und daher ist auch die Brust des Scelets vorne größtentheils platt.

Die Zwischenräume zwischen dem Rippenknorpel sind überhaupt kleiner, als die Zwischenräume der Rippen; sie werden auch nach unten enger, aber schon von der siebenten Rippe an liegen die Knorpel fast unmittelbar mit ihren Rändern an einander, so, daß nur hie und da einige Gefäße zwischen ihnen aus und in die Brust dringen.

Die Rippenknorpel folgen in ihrer Bewegung den mit ihnen verbundenen Rippen. Bey der Erweiterung der Brusthöhle, welche beym Einathmen geschieht, werden sie in die Höhe gehoben, entfernen sich auch weiter vom Rückgrat und jeder wird etwas zusammengedrückt. Beym Ausathmen versetzen sie sich vermöge ihrer Schwere und Elasticität in ihre vorige Lage. Die Rippenknorpel dienen also dazu, am vordern Theile der Brusthöhle Festigkeit mit Nachgeben zu verbinden; und da sie so breit als die Rippen sind, so geben sie auch verschiedenen Muskeln eine feste Anlage. Das Ausweichen derselben wird durch die Bänder gehindert, die sie sowohl mit den Rippen und dem Brustbein als auch unter einander vereinigen, von welchen im Artikel **Bänder** gehandelt worden ist.

Die Schaambeine sind vorne am Becken durch einen starken festen Knorpel mit einander vereinigt, welcher bey Mannspersonen fester und länger, bey Weibspersonen aber breiter ist, und senkt sich in die Substanz beyder Schaamknochen, und diese Knorpelvereinigung der Schaambeine (*Synchondrosis ossium pubis*) wird durch Bänder verstärkt (s. **Bänder**). Durch Zerschneiden dieser Knorpelvereinigung hat man in neuern Zeiten schwere Geburten zu erleichtern gesucht, von welcher Operation, ihrem Werth oder Unwerth, ein eigener Artikel handeln wird.

Unter dem Kopf des Ellenbogens liegt ein kleiner Zwischenknorpel gegen die obere überknorpelte Fläche des Kahnbeins, Mondbeins und dreyeckigen Knochen der Handwurzel. Der letzte Knochen ist gegen diesen Knorpel, die übrigen beyden aber gegen die Speiche gerichtet. Dieser Zwischenknorpel kann als eine Fortsetzung desjenigen Knorpels angesehen werden, der die untere Gelenkfläche der Speiche überzieht. Am Umfange des Ellenbogenkopfes ist er durch eine lockere Membran angeheftet. Der vornehmste Nutzen von ihm scheint der zu seyn, daß er das Handgelenk von dem untern Theil des Seitengelenkes der Speiche und des Ellenbogens unterscheidet, damit beyde Bewegungen einander nicht verwirren. Uebrigens beschützt er auch bey dem so häufig bewegten Handgelenk den kleinen Kopf des Ellenbogens, welcher sonst zu sehr vom Reiben leiden würde, wenn noch außer der Bewegung des Seitengelenkes der Vorderarmsknochen auch die Bewegung des Handgelenkes unmittelbar gegen ihn geschähe.

In dem Kniegelenke sind Knorpel vorhanden, welche die halbmondförmigen Knorpel (*Cartilagines semilunares*) genannt werden, und diesen Namen haben sie ihrer Gestalt zu danken. Es sind ihrer zwey, ein äußerer und innerer; jener liegt zwischen den äußern Gelenkhügeln beyder Knochen, und dieser zwischen den innern. Sie ahmen beyde mit ihrem äußern dicken Rande, vermöge dessen sie mit der Gelenkkapsel zusammenhängen, die Gestalt der gewölbten Ränder von den Gelenkhügeln des Schienbeins nach: daher ist der äußere halbmondförmige Knorpel kleiner und stärker gebogen, der innere größer und nicht so stark gekrümmt. Ihre inneren Ränder sind scharf, denn hier sind die Knorpel ganz breit gedrückt; ihre obere Fläche ist etwas ausgehöhlt, und die untere schwach erhaben, weil sie sich nach der Krümmung der Gelenkhügel richten, zwischen denen sie liegen. Außer der Befestigung, welche sie vermöge ihres äußern Randes in der Gelenkkapsel, und zwar näher an das Schienbein als am Schenkelbein haben, sind sie mit ihren Enden auch noch sehr stark befestigt. Außer den Bändern nemlich, die in dem Artikel **Bänder** beschrieben worden, verbinden sich bey beyden die Enden mit der Knorpellage, welche die Gelenkhügel des Schienbeins bedeckt, und es hängen daher die halbmondförmigen Knorpel weit fester mit dem Schienbein, als mit dem Schenkelbein zusammen.

Außer dem Nutzen, den sie bey der Seitenbewegung leisten, daß sie nemlich der Grund sind, warum diese Bewegung fast in horizontaler Richtung geschieht, verursachen sie auch, daß sie das Reiben der Gelenkknochen durch ihre äußerst polirte glatte Oberfläche verhindern und die Bewegung dadurch erleichtern. (5)

Knorpel, Bruch derselben. In jüngern Kindern sind die Knorpel ziemlich weich, in den zunehmenden Jahren werden sie immer härter und unbeugsamer, und dadurch zerbrechen sie leichter als in der frühern Jugend. Uebrigens hat dieser Bruch mit einem Knochenbruch alles gemein, s. **Beinbruch**. — Durch die Nachgiebigkeit, welche den Knorpeln eigen ist, werden sie überhaupt nicht so leicht beschädigt. Der Druck, welcher anhaltend wirkend, den Knochen so schädlich ist, z. B. Pulsadergeschwülste, welche die Häute der Schlagadern, das Beinhäutchen, den Knochen, die Muskeln und Flechsen, und das Zellgewebe mit der Haut, kurz alles worauf sie gewirkt hatten, verzehrten, beschädigten diese nicht weiter, als daß sie dieselben aus ihrer Stelle trieben. (4)

Knorpelblume (*Illecebrum* Linn.), eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der fünften Classe des linneischen Pflanzensystems (*Pentandria monogynia* L.), welche folgende Kennzeichen hat: Kelch

fünfblätterig, knorpelartig. Krone keine. Narbe einfach. Kapsel fünfklappig einsaamig. — Es gehören folgende Arten hierher:

1) **Aestige Knorpelblume**, mit aufrechtem krautartigem, armförmig ästigem Stamme und gegenüberstehenden glatten Blättern. (*Illecebrum brachiatum caule erecto herbaceo brachiato, foliis oppositis laevibus.* Wild. *spec. plant. Linn.* I. p. 1203. n. 1. Linn. *Mantiss.* 213. *Achyranthes brachiata. Mantiss.* 50. — Hautt. Pfl. Syst. 5. S. 725. Armförmige Knorpelblume). Wächst in Ostindien vornehmlich in Surate, wo sie ein Strauch oder eine Staude seyn soll; in dem Garten zu Upsal aber trieb sie nur einen krautartigen Stamm. Der Stamm aufrecht, nackt, absolet eckig, armförmig. Die Blätter gegenüber gestielt, lanzet-eyförmig, glatt. Blüthenähren viele, klein, zottig, weiß, knaulförmig aus allen Winkeln (Achseln) der Blätter, auch der Aeste.

2) **Arabische Knorpelblume**, mit zerstreut in Häufchen beysammen stehenden Blumen von der Länge der glänzenden Deckblättchen und niederliegenden Stengeln. (*Illecebrum arabicum floribus sparsis congestis bracteas nitidas aequantibus, caulibus procumbentibus.* Wild. l. c. p. 1207. n. 13. Linn. *Mantiss.* 51. *Corrigiola albella foliis oppositis stipulis hyalinis.* Forskaehl *descr.* 207. — Houtt. S. 732. n. 11.). Wächst in Arabien. Sehr ähnlich der glänzenden Knarpelblume, aber die Blüthen sind nicht in Endköpfe gesammelt, sondern stehen durch den ganzen Stengel hin in Häufchen beysammen, und die Deckblättchen sind nicht länger als die Blüthen. Die Staubfäden sind am Grunde durch einen fünfzähnigen Kranz verbunden, dessen Zähne zwischen den Staubfäden stehen. Griffel zwey. Die Blätter sind wie bey der glänzenden Knorpelblume, aber schmäler.

Armförmige Knorpelblume, s. ästige Knorpelblume.

3) **Ausgebreitete Knorpelblume**; die Blüthen mit Deckblättchen fast büschelich; die Blüthenstiele zweygabelich, rispenförmig; die Blätter eyförmig länglich gestielt. (*Illecebrum divaricatum floribus bracteatis subfasciculatis, pedunculis dichotomis paniculatis, foliis ovato-oblongis petiolatis.* Wild. l. c. p. 1207. n. 11. Ait. *hort. kew.* I. p. 291.). Ihr Vaterland sind die canarischen Inseln.

4) **Bengalische Knorpelblume**, mit aufrechtem krautartigem Stamme, abwechselnden und gegenüberstehenden lanzettenförmigen feinbehaarten Blättern. (*Illecebrum bengalense caule erecto herbaceo, foliis alternis oppositisque lanceolatis pubescentibus.* Wild. l. c. p. 1207. n. 12. Linn. *Mantiss. pl.* 213. Hautt. Pfl. Syst. 5. S. 731.). Wächst in Ostindien, Bengalen, Java ꝛc. Eine jährige Pflanze. Der Stengel aufrecht, etwas feinhaarig, nicht weiß, fuß- oder anderthalb Fuß hoch. Die Blätter theils abwechselnd, theils gegenüber, fast stiellos, breit lanzetförmig, zugespitzt, feinhaarig, beyderseits grün. Die Blüthenähren klein, rauhhaarig, weiß, nicht nur aus allen Blattwinkeln, sondern auch am Ende, wa sie ahne Blätter knaulfärmig beysammen stehen.

5) **Blutfarbige Knorpelblume**, strauchartig, mit gegenüberstehenden Blättern und zusammengesetzten gehäuften Blütheähren. (*Illecebrum sanguinolentum frutescens, foliis oppositis, spicis compositis congestis.* Wild. l. c. p. 1204. n. 2. *Achyranthes sanguinolenta spec. pl.* I. p. 294. *Verbena rubra,* Rumph *Amb.* 7. p. 60. tab 27. fig. 2. — Hautt. l. c. p. 726.). Wächst in Ostindien, Ambaina ꝛc. Der Stamm aft niederliegend, sehr ästig. Die Blüthen gehäuft, stiellas, abwechselnd, locker, filzig. Kelch grün, filzig. Staubbeutel gelb. Griffel purpurfarbig. Blätter beyderseits roth, oben dunkler.

6) **Borstenblättrige Knorpelblume**, mit fast büschelweise stehenden Blüthen, und lanzetförmigen seidenartigen, sich in eine Borste endigenden Blättern. (*Illecebrum aristatum floribus subfasciculatis, foliis lanceolatis sericeis aristatis.* Wild. l. c. p. 1206. n. 6. Aiton *hort. kew.* I. p. 290.). Wächst in den canarischen Inseln. Zweyjährig.

Breitblättrige Knorpelblume, s. langährige Knorpelblume β.

7) **Canarische Knorpelblume**, strauchartig; die Blätter elliptisch, spitzig, Blattansätze und Deckblättchen eyförmig, kürzer; die Rispen an den Enden zweygabelich. (*Illecebrum canariense, fruticosum, foliis ellipticis acutis, stipulis bracteisque ovatis brevioribus, paniculis terminalibus dichotomis.* Wild. l. c. n. 7. Linn. *suppl.* p. 161.). Wächst auf der Insel Teneriffa. Durch den baumartigen halzigen Stamm und die zweygabelichen Endrispen unterscheidet sich diese Art hinlänglich aan allen übrigen.

8) **Doldentraubige Knorpelblume**, mit einseitigen in unächten Dolden wachsenden Blumenähren und weitschweifigem Stengel. (*Illecebrum cymosum spicis cymosis secundis, caule diffuso.* Wild. l. c. n. 8. *Polygonum capitula inter genicula echinata etc.* Bocc. *sic.* 41. tab. 20. fig. 3. — Hautt. Pfl. Syst. 5. S. 729). Wächst im südlichen Frankreich und Partugall. Ein Sommergewächs. Eine Pflanze, welche dem Ansehn nach einem Sedum ader einem Knöterige (*Polygonum*) gleicht. Der Stengel fadenförmig, armförmig; Blätter je vier beysammen, linienförmig, dicklich. Die Blüthen gesammelt in einseitige Aehren und diese in Trugdolden, welche sowahl an den Seiten als an den Enden stehen. Die Kelche fünfblätterig, gefärbt, an der Spitze gewölbt und grannig. Es bedarf nach einer näheren Untersuchung an der lebenden Pflanze, wegen der Gewißheit der Gattung.

Feigenartige Knorpelblume, s. zaserblumenartige Knorpelblume.

Filzige Knorpelblume, s. wollige Knorpelblume.

9) **Glänzende Knorpelblume**, **Nagelkraut**; die Blüthen mit glänzenden Deckblättchen umhüllt; die Stengel niederliegend, die Blätter glatt. (*Illecebrum Paronychia floribus bracteis nitidis obvallatis, caulibus procumbentibus, foliis laevibus.* Wild. l. c. n. 9. *Herniaria squamis nitidis florem superantibus. Hort. cliff.* 41. *Hort. ups.* 54. *Polygonum minus candicans.* Bauh *pin.* 281. *Paronychia hispanica Clus. hist.* 2. p. 183. — Houtt. S. 730. n. 8.). Wächst in Spanien und in andern Ländern des südlichen Europa's. Sie hat eine perennirende lange kriechende Wurzel, und treibt einen halben, einen ganzen bis zwey Fuß lange Stengel. Blätter klein, weißlich; die Blumen von den silberweißen Deckblättchen ganz bedeckt. In Frankreich heißt sie Renouée argentée.

Hühnerdarmblätterige Knorpelblume, s. Vogelkrautblätterige Knorpelblume.

Javanische Knorpelblume, s. langährige Knorpelblume.

10) **Knöterigartige Knorpelblume**, die Stengel kriechend, rauh; die Blätter breit lanzetförmig, gestielt, mit scheibenrunden nackten Blumenköpfchen. (*Illecebrum polyganoides caulibus repentibus hirtis, foliis lato-lanceolatis petiolatis, capitulis orbiculatis nudis.* Wild. l. c. p. 1208. n. 16. *Gomphrena polygonoides*, Linn. *spec. plant.* I. p. 225. *Herniaria hirsuta repens ad nodos alternos florida.* Brown *jam.* 184. *Amaranthoides humile curassavicum foliis polygoni* Sloan. *jam.* 48. *hist.* I. p. 141. tab. 86. fig. 2. — β) *Amaranthoides marina hirsuta halimi folio.* Plum. *icon.* 94. tab. 21. fig. 2. — Houtt. l. c. S. 733. Wegtrittartige Knorpelblume). Wächst in America am Seestrande auf allen caribäischen Inseln. Sie hat sehr viele Aehnlichkeit mit der zaserblumenartigen Knorpelblume, unterscheidet sich aber durch ihre rauhe Stengel und ihre glatte an den Stengelgelenken stehende Blumenköpfchen.

11) **Kopfförmige Knorpelblume**, mit Blumenköpfchen am Ende der ziemlich aufrechten Stengel, deren Blumen unter glänzenden Deckblättchen verborgen sind, und gewimperten unten zottigen Blättern. (*Illecebrum capitatum floribus bracteis nitidis occultantibus capitula terminalia, caulibus erectiusculis, foliis ciliatis subtus villosis.* Wild. l. c. p. 1206. n. 10. *Paranychia narbonensis erecta* Tournef. *Inst.* 508. *Herniaria erecta squamis nitidis flores occultantibus.* Sauv. *monsp.* 129. *Polygonum minus candicans capitulis surrectis* Magnol. *monsp.* 209. *Polygonum montanum niveum minimum.* Lob. *icon.* 420). Wächst im südlichen Frankreich, in Spanien und in der Levante, und ist ausdauernd. Sie blüht fast den ganzen Sommer hindurch.

12) **Langährige Knorpelblume**, die Blätter lanzet- (verkehrt eylanzet) förmig, filzig; mit zahlreichen walzenförmigen Endähren. (*Illecebrum javanicum, foliis lanceolatis tomentosis, spicis numerosis cylindraceis terminalibus.* Wild. l. c. p. 1205. n. 4. Aiton *hort. kew.* 1. p. 289. *Celosia lanata foliis lanceolatis tomentosis obtusis, spicis confertis, staminibus lanatis.* Linn. *spec. pl.* 298. *Flor. zeyl.* 102. *Iresine javanica foliis oblongis, spicis paniculatis compactis brevibus.* Burm. *ind.* 312. tab. 65. fig 2. *Amaranthus albus gangeticus, salviae angustis foliis, panicula conglomerata* Pluk. *alm.* 26. tab. 10. f. 1.

β) **Breitblätterige Knorpelblume**, mit verkehrt eyförmigen Blättern. (*Illecebrum latifolium*, Vahl. *symb.* 2. p. 44. *Iresine persica foliis obovalibus, panicula terminali, spicis simplicibus longissimis.* Burm. *Ind.* 312. tab. 65. f. 1. *Aerua tomentosa*, Forsk. *descr.* 170.

γ) **Verkehrt herzförmige Knorpelblume**, mit verkehrt herzförmigen Blättern. (*Illecebrum obcordatum foliis obcordatis* Vahl. *symb.* 2. p. 45.). Wächst in Ostindien und den benachbarten Inseln. Strauchartig. Die Blätter (wie bey dem filzigen Bingelkraute) verkehrt ey-lanzettenförmig, wie der Stengel weiß filzig, oben aschgrau. Die Aehren an den Enden, genähert. Der Kelch durchsichtig, grün gestielt. Der Fruchtknoten kugelich. Narben zwey, roth.

Quirlförmige Knorpelblume, s. wirbelblätterige Knorpelblume.

Sperrige Knorpelblume, s. ausgebreitete Knorpelblume.

13) **Spreublumenartige Knorpelblume**, mit kriechenden haarigen Stengeln, eyförmigen gedolchten (mit einer Stachelspitze versehenen) Blättern, wovon das gegenüberstehende kleiner ist, und fast kugelförmigen, fast dornigen Blütheköpfen. (*Illecebrum Achyrantha caulibus repentibus pilosis, foliis ovatis mucronatis opposito minore, capitulis subglobosis subspinosis.* Wild. l. p. 1208. n. 14. *Achyranthes repens, caule repente capitulis lateralibus sessilibus.* Linn. *sp. pl.* I. p. 205. *Achyrantha repens foliis bliti pallidi.* Dill. *elth.* 8. tab. 7. f. 7. Houtt. S. 732. n. 12.). Wächst bey Buenos-Ayres, der Hauptstadt der Provinz Tucumanien in Westindien. Sie breitet sich vermittelst ihres kriechenden Stengels, der an den Gelenken Wurzeln treibt, sehr weit aus. Nach Houttuyn ist sie ein Sommergewächs, Wildenow aber bezeichnet sie als ausdauernd.

14) **Strauchartige Knorpelblume**, mit strauchartigem weitschweifendem zweygabelichem Stamme und gegenüberstehenden staubigen Blättern. (*Illecebrum frutescens, caule fruticosa diffuso dichotomo, foliis oppositis pulverulentis.* Wild. l. c. n. 15. l'Heritier *stirp.* I. p. 75. tab. 37.). Wächst auf trocknen und magern Plätzen bey Lima. Sehr ähnlich der vorhergehenden Art.

15) **Ungestielte Knorpelblume**, mit kriechenden in zwey Streifen filzigen Stengeln, lanzeltenförmigen fast stiellosen Blättern, und länglichen glatten Blütheköpfen. (*Illecebrum sessile caulibus repentibus bifariam tomentosis, foliis lanceolatis subsessilibus, capitulis oblongis glabris.* Linn. *Mant.* 345. Vahl. *symb.* I. p. 22. Wild. l. c. p. 1209. n. 18. *Gomphrena sessilis*, Linn. *sp. pl.* I. p. 225. *Flor. zeyl.* 116. *Alternanthera caule repente, ramis oppositis, capitulis axillaribus sessilibus, calycibus glabris.* Forsk. *Descr.* 18. *Amaranthoides humile maderaspatanum capitulis candicantibus folio mollo.* Pluk. *alm.* 27. tab. 133. f. 1. *Amaranthus humilis, foliis oppositis, flosculis ex alis glomeratis.* Burm. *zeyl.* 17. tab. 4. f. 2. *Coluppa.* Rheed. *mal.* 10. p. 21. tab. 9. *Olus squillarum* Rumph. *Amb.* 6. p. 37. tab. 15. f. 1. — Houtt. S. 735.). Wächst in Ostindien. Ein Sommergewächs. Stengel niederliegend, wurzelnd, purpurfarbig, zweyschneidig mit einer filzigen Linie auf jeder Kante (wie bey *Veronica chamaedrys*). Die Blätter bey den jungen Pflanzen deutlich, bey den erwachsenen kaum sichtbar gesägt.

Verkehrt herzförmige Knorpelblume, s. langährige Knorpelblume γ.

16) **Vogelkrautblättrige Knorpelblume**, mit weitschweifigen Stengeln, eyförmigen Blättern, gehäuften Blüthen und glänzenden Deckblättchen. (*Illecebrum alsinefolium caulibus diffusis, foliis ovatis, floribus congestis, bracteis nitidis.* Linn. *Mantiss.* 51. Wild. l. c. p. 1209. n. 19. *Paronychia hispanica supina alsinefolia, capitulis minoribus* Tournef. *hist.* 508. — Houtt. 5. S. 736. n. 17.). In Spanien zu Hause. Eine kleine kriechende Pflanze, mit silberweißen Blumenköpfchen.

17) **Wirtelblättrige Knorpelblume**, die Blumen in Quirlen, nackt; die Stengel niederliegend. (*Illecebrum verticillatum floribus verticillatis nudis, caulibus procumbentibus.* Linn. *spec. pl.* 298. Wild. l. c. p. 1205. n. 5. *Flor. dan.* tab. 335. Roth *flor. germ.* I. p. 109. II. 1. p. 280. *Paronychia serpyllifolia palustris* Vaill. *paris.* 157. t. 15. fig. *Illecebra*

spuria vel Sedoides. Rupp. *flor. jen.* p. 99. *Polygala repens nivea.* C. Bauh. *pin.* p. 215. β) *Illecebrum polygonifolium caulibus prostratis, foliis laevibus, floribus lateralibus.* Vill. *flor. delph.* 2. p. 557. tab. 16.). Wächst in Deutschland und in mehreren Gegenden außer demselben, auf feuchten Weiden und Triften. Die Wurzel ausdauernd. Die Stengel fadenförmig, rund, purpurfarbig, niederliegend, ästig, unter den Quirlen knotig, blätterig. Blätter gegenüber, oval, fleischig, vollkommen ganz, glatt, fast stiellos. Die Quirle entfernt, fünf- oder sechsblüthig. Blumen weiß, röthlich, stiellos. Kelch knorpelartig glänzend, fünfeckig: die Abschnitte grannig. Der Saame beyderseits zugespitzt, sehr glänzend, schwarz.

18) **Wollige Knorpelblume**, mit eyförmigen etwas behaarten Blättern, Seitenähren und wolligen Kelchen (*Illecebrum lanatum foliis ovatis pilosiusculis, spicis lateralibus, calycibus lanatis.* Aiton *hort. kew.* 1. p. 289. Wildenow. l. c. p. 1204. n. 3. Loureiro *flor. cochinch.* 1. p. 201. α) mit gehäuften Aehren, welche kürzer als die Blätter sind, und langen ruthenförmigen Aesten. (*Spicis aggregatis folio brevioribus, ramis longis virgatis.* Aiton. l. c. *Achyranthes lanata*, Linn. *sp. pl.* 2. p. 295. *Achyranthes villosa.* Forsk. *descr.* 48. *Chenopodium incanum racemosum, folio majore minori opposito.* Burm. *zeyl.* 60. tab. 26. f. 1. *Amaranthus indicus verticillatus albus, foliis lanugine incanus.* Pluk. *alm.* 27. tab. 75. f. 8. *Scherubala. Rheed. mal.* 10. p. 75. f. 8. β) mit einzelnen Aehren der abstehenden Aeste (*Spicis solitariis ramulorum patentium.* Ait. l. c — Houtt. 5. S. 726. tab. 43. f. 2.). Wächst in Indien. Zweyjährig. Stengel steif, etwas haarig, nur am Grunde haarig. Blätter gestielt, vollkommen ganz, spitzlich, nackt, unten feinhaarig, (nach Loureiro filzig, welcher Unterschied wahrscheinlich vom Standorte herrührt.) Blumenstiele an den Seiten, sehr kurz; Aehren drey bis vier stiellos, ungleich mit einem Blättchen. Staubfäden fünf, am Grunde mittelst eines fünfzähnigen Kranzes verbunden. Saamen nierenförmig.

19) **Zaserblumenartige Knorpelblume**, mit glatten kriechenden Stengeln, breit lanzettförmigen gestielten Blättern, und scheibenrunden feinhaarigen Blüthenhäufchen. (*Illecebrum ficoideum caulibus repentibus glabris, foliis lato-lanceolatis petiolatis capitulis orbiculatis pubescentibus.* Wild. l. c. p. 1208. n. 17. *Gomphrena ficoidea syst. nat.* 1. p. 225. Jacq. *amer.* 88. tab. 60. f. 4. *Amaranthoides marina repens, polygoni folio, capitulis argenteis.* Blum. *spec.* 20. Houtt. Pfl. Syst.). Wächst an den Seeufern von Amerika und Spanien, wohin sie aber erst aus Amerika ist gebracht worden. Nach Jacquins Bemerkung kommt bey dieser Art die Structur der Blumen mehr mit der Gattung Celosia überein. Sie kriecht und treibt an jedem Gelenke Wurzeln. Die Wurzel ist perennirend. Die Blätter sind breitlanzetförmig, oder umgekehrt eyrund, spitzig, ungestielt. An den Seiten der Stengel entspringen zahlreiche ungestielte, rundliche, silberweiße Blumenköpfchen, deren Blümchen genau oder durch eine Lupe betrachtet, ein wenig haarig sind. Diese Blümchen haben drey bleibende Kelchblättchen, fünf bleibende Kronblättchen, welche an der Spitze zerrissen sind (Wildenow nennt am angeführten Orte die Kelchblättchen Krone, und die Krone ein fünfstrahliges Nectarium) Die Kapsel ist zusammengedrückt, herzförmig, rundlich, einsaamig. — Jacquin fand diese Pflanze häufig auf Martinique auf den Wiesen, welche sie durch ihre starke Vermehrung verdirbt, daher sie den Landleuten verhaßt ist.

Anmerk. Die **Wurmförmige Knorpelblume**, (*Illecebrum vermiculatum syst. vegetab.*) Houtt. und anderer gehört nicht zu dieser Gattung, sondern zur Gattung **Winterblume** (*Gomphrena* Linn.). bey welcher wir sie beschreiben werden. (39)

Knorpelfische (*Pisces chondropterygii*). Sie haben knorpelichte Kiefen, und auch die Gräten, besonders in den Floßen, sind knorpelich. Bey den mehresten ist das Maul auf der Unterseite des Kopfes befindlich. Linne rechnete sie zu den schwimmenden Amphibien; allein sie sind wahre Fische, und machen im Gmelinlinneischen Natursysteme die 6te Ordnung der Fische aus. (39)

Knorpelhaut, ist die Haut, welche die Knorpel überzieht, und wann der Knorpel in Knochen übergeht, zur **Beinhaut** wird, s. weiter unten **Knorpel**. (5)

Knorpeliche Körper im Kniegelenke, s. **Kniegelenke**, **Knorpel. Körper.**

Knorpeliche Verbindung (*Synchondrosis*). Ist die Art der Verbindung der Knochen, wo sie entweder durch einfache oder durch bänderartige **Knorpel** mit einander vereinigt werden, wie z. B. die Körper der Wirbelbeine und die Schaamknochen mit einander, s. weiter unten **Knorpel** u. **Knochen**. (5)

Knorpelkraut (*Polycnemum* Linn.) eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der dritten Classe des linneischen Pflanzensystems, (*Triandria monogynia* L.) deren wesentliche Kennzeichen folgende sind: **Kelch** zwey, drey-, vierblätterich; **Kronblätter** zwey, drey oder fünf, kelchförmig; **Staubfäden** einer bis fünf. **Saamen** einer, fast nackt.

Man kennt gegenwärtig folgende fünf zu dieser Gattung gehörige Arten: 1) **Ackerknorpelkraut**, dreymännig, mit pfriemenförmigen dreykantigen Blättern und weitschweifigem Stamme. (*Polycnemum arvense, triandrum, foliis subulatis triquetris, caule diffuso.* Wildenow *spec. plant.* l. p. 192. n. 3. Roth *fl. germ.* I. p. 18. II. 1. p. 45. Jacq. *Austr.* tab. 365. Houtt. Lynn. Pfl. Syst. 5. p. 149.) Wächst in Deutschland, Italien, Frankreich auf sandigen Feldern, und blühet im Nachsommer und Herbst. Wurzel jährig. Stengel kurz, vom Grund an ästig. Aeste niederliegend, fast einfach, haarig, gestreift, am Grunde an der innern Seite schwielig-knotig. Blätter dreykantig, gekielt, an der Spitze mit einem kurzen Stachel. Die Blüthen in den Achseln, stiellos, einzeln. Kelchblättchen lanzettförmig, gegrannt, länger als die Krone. Kronblättchen fünf, eyförmig, zugespitzt: zwey abwechselnd kleiner, bleibend. Staubfäden kleiner als die Krone. Fruchtknoten rundlich. Griffel zweyspaltig. Narben haarförmig. Kapsel sehr dünn, häutig, mit einem nierenförmigen, punktirten Saamen.

Leers (*flor. herb.* n. 31.) bemerkte beständig nur zwey Kelchblättchen, und wir fanden ebenfalls nicht mehrere. Andere deutsche Botaniker erklären die Krone für einen Kelch, und den linneischen Kelch

für bloße Deckblättchen, welches auch der Natur angemessener zu seyn scheint.

2) **Einfädiges Knorpelkraut**, einmännig; mit linienförmigen spitzigen Blättern und aufrechtem Stamme (*Polycnemum monandrum, monandrum, foliis linearibus acutis, caule erecto.* Witd. l. c. n. 1. Poll. *it.* 1. *App.* n. 94. tab. G. fig. 1.). Wächst in Sibirien an dürren etwas salzigen Orten. Pallas sammelte es hinter dem Fort Calmaccium, Eine saftlose, etwas spröde, aufrechte, weißgraue, ungefähr spannenlange Pflanze. Wurzel holzig, ganz einfach, allmählig dünner, gebogen, absteigend. Stengel rund, eben, von der Wurzel steif aufsteigend, die meisten gerade, fast von unten bis oben mit etwas gebogenen blüthetragenden Aestchen dichte besetzt. Blätter saftlos, linienförmig, spitzig, von einem Filze weißgrau, unten an den Stengeln am häufigsten, aber verwelkt. Blüthen abwechselnd, innerhalb einem scheidigen Blatt, wie in einer Spelze sitzend. Kelch zweyblätterig, Spelzenähnlich, die Blättchen scheidig, an der zurückgebogenen Spitze blattartig. Krone bleibend, häutig, dreyblätterig: die Blättchen hohl, zugespitzt, zwey breiter, oval, eins schmäler; lanzetförmig. Staubfaden standhaft nur einer. Träger von der Länge der Krone; Staubbeutel eyförmig ablang, aufrecht, sehr bald abfallend. Fruchtknoten länglich, einsaamig, grün, einen spiralförmigen Saamen enthaltend. Griffel zwey, borstenförmig, länger als die Krone. Fruchtknoten vermehre mit einer dünnen Hülle, einen fast dreyeckigen, spitzigen Saamen einschließend, vom Kelche umschlossen.

3) **Fleischiges Knorpelkraut**, zweymännig, mit runden fleischigen Blättern und aufrechtem ästigem Stamme (*Polycnemum sclerospermum diandrum, foliis teretibus carnosis, caule erecto ramoso.* Witd. l. c. n. 2. Pall. *it.* 3. *Append.* n. 84. Tab. M. f. 2. E. e. *.) Wächst an sumpfigen salzigen Orten Sibiriens, am Jaik, und um den See Altan. Eine finger- bis spannenlange, abstehend, ästige, bläulichgrüne, saftige, brüchigspröde Pflanze. Wurzel einfach, allmählig dünner, gebogen. Aeste, die beyden untersten ausgenommen, abwechselnd. Blätter fleischig, rund, mit einem Dörnchen an der Spitze: die beyden Wurzelblätter gegenüber, die übrigen abwechselnd. Die Blüthen aus den Blätterwinkeln einzeln zwischen zwey pfriemenförmigen mit einer kurzen Stachelspitze versehenen Deckblättchen. Kelch vierblätterig: Blättchen zugespitzt, hohl. Staubfäden zwey. Fruchtknoten eyförmig. Griffel einfach, fadenförmig, gelb. Der Fruchtknoten vergrößert sich mit dem Kelche, und dieser wächst mit jenem zusammen zur Gestalt einer Nuß oder einer holzigen, gelblichen, fast dreyklappigen Frucht mit spreuartiger Spitze, welche einen etwas großen senkrecht spiralförmigen von Saft umflossenen Saamen enthält.

4) **Fünffädiges oder gegenblättriges Knorpelkraut** (*Polycnemum oppositifolium pentandrum, foliis oppositis carnosis semicylindricis, caule erecto.* Witd l. c. p. 193. n. 5. Pallas *it.* 1. *App.* n. 98. Tab. H. f. 2.). Wächst an salzigen und sumpfigen Orten in der Gegend des Caspischen Meeres. Jährig, fast eine Elle lang, bald ästiger, bald fast einfach. Wurzel einfach, kurz, allmählig dünner, gebogen. Stengel meistens einfach, etwas spröde, aufrecht, rund, eben, gegliedert, zwischen den Knien selten selten gebogen, blaß. Blätter an allen Knien, scheidig, die untern gegenüber, weiter oben und an den Aesten abwechselnd, halbwalzenförmig verschmätert, an der Spitze keilförmig zusammengedrückt, fleischig, von einem filzigen Ueberzuge bläulich. Aeste aus den Winkeln der Blätter, vorzüglich der obern, fast gleich hoch, gebogen, an ihrem untern Theile knospend, an den Spitzen gebogen, und mit abwechselnden Blüthen ährenförmig besetzt. Blumen klein, grasartig, zwischen einem scheidigen Blättchen sitzend. Kelch bleibend, zweyblättrig, die Blättchen gekielt, mit einem häutigen Rande, scheidig, unbewehrt. Krone bleibend, häutig, zweyblättrig, die Blättchen eyförmig hohl, zugespitzt, in der Lage dem Kelche entgegengesetzt, die Geschlechtstheile scheidig einschließend, das eine größer, am Grunde etwas gefranzt. Staubfäden standhaft fünf: Träger länger als die Krone, Staubbeutel aufrecht, pfeilförmig linienförmig, dreykantig, hinfällig, an der Spitze etwas zusammenhängend; Fruchtknoten klein, länglich, einsaamig; Griffel einfach, am Ende gespalten, von der Länge der Krone.

Ich glaube diese Pflanze würde ohnerachtet ihrer Aehnlichkeit mit den Polycnemis nach den Grundsätzen der Wissenschaft von ihnen getrennt werden, und ein eigenes Genus bilden müssen.

5) **Salz-Knorpelkraut**, dreymännig, mit fadenförmigen, fleischigen, scheidigen Blättern und weitschweifigem Stamme (*Polycnemum salsum triandrum, foliis filiformibus carnosis vaginantibus, caule diffuso.* Witd l. c. p. 192. n. 4. *Polycnemum triandrum* Pall. *it.* 1. *App.* n. 95. tab. G. f. 2. et H. f. 1.). Eine oft ellenlange ziemlich weitschweifige, sehr ästige Pflanze. An trocknen Orten ist sie kaum spannenlang, niedrig, borstiger, und hat Blüthen und Blätter mehr gehäuft. Stengel rund, ziemlich eben, am Grunde holzartig, etwas gebogen und gegliedert; Aeste abwechselnd, Blätter abwechselnd zerstreut, langgezogen, fadenförmig zunehmend dünner, saftig, von einem filzigen Ueberzuge, bläulich weißlich; am Grunde den Stengel scheidig umschließend, Blüthen in den Blattscheiden sitzend. Kelch bleibend, zweyklappig: die Blättchen am Grunde häufig, scheidig, das äußere blätterartig, sperrig wegstehend: Krone bleibend, häutig, dreyblätterig: Blättchen hohl, lanzetförmig zugespitzt, ungleich (eins breiter, das andere schmäler), die Geschlechtstheile einhüllend. Staubfäden drey, bisweilen auch nur zwey. Träger von der Länge der Krone; Staubbeutel linienförmig, gefurcht. Fruchtknoten klein, eyförmig, einsaamig; Griffel zwey, jeder einfach. Saamen spiralförmig. Wächst an sandigen etwas salzigen und feuchten Orten Sibiriens. (39)

Knorr, ein Synonym der Meerschwalbe (*Trigla hirundo*), s. unter Seehahn.

Knorrbarsch *Perca cottoides*), s. **Persch**.

Knorren, s. Knochenrauhigkeit.

Knorren heißen die Theile des Holzes, wo die Holzfasern in knopfigte Bündel verwachsen sind, insbesondere die Rückbleibsel der Aeste im Stammholz, s. Kernästig. Auch das mit solchen Knorren behaftete Holz überhaupt wird oft Knorren, in andern Gegenden Knollen, Knöten, Knubben, genannt.

Knorren, eine Art **Holländerholz**, und zwar

unzubereitetes Faßdaubenholz. Es besteht in zwey Sorten, nemlich Mosel- und Rheindauben, welche überhaupt zur Länge von 1½ bis 6 Fuß geschnitten, und zur Dicke von 1 bis 3 Zoll gerissen werden. (48)

Knorren, heißt bey den Goldschmidten ein Einsetzeisen mit einer gewölbten Bahn.

Knorreule, ein Synonym der Brandeule (*Strix stridula* Linn.), s. Eule und Strix.

Knorrhahn, **Groppfisch**, **Groppe**, **Cottfisch**, (*Cottus* Linn.) eine Fischgattung aus der Ordnung der Brustfloßer (*Piscium thoracicorum* Linn.) Die Fische dieser Gattung erkennt man an ihren starken Köpfen, welche den Rumpf an Dicke übertreffen. Sie sind schuppenlos, ihre Köpfe aber mit Stacheln oder Höckern besetzt, und vorn abgerundet. Die Mundöffnung ist weit, und eine jede Kinnlade in derselben bewaffnet; die Augen stehen am Scheitel, und sind mit einer Nickhaut versehen. Die doppelten Nasenlöcher sitzen nahe an den Augen, und sind kaum sichtbar. Die Kiemendeckel sind groß und bey einigen gezähnt; die unterwärts sitzende Kiemenhaut enthält sechs Strahlen. Der Körper hat eine länglich runde Gestalt, verdünnt sich gegen die Schwanzfloße zu, und ist statt der Schuppen mit rauhen Warzen oder Schildern besetzt. Von den acht Floßen befinden sich zwey an der Brust, eben so viele am Bauche und Rücken, eine hinter dem After und eine am Schwanze. Der Bauch ist dick und der After bey den mehresten dem Kopfe näher, als der Schwanzfloße. Die Seitenlinie geht in einer geraden Richtung fort, und nähert sich dem Rücken mehr, als dem Bauche.

Diesen Fischen ist, bis auf einen, das Meer zum Aufenthalte angewiesen. Die Griechen und Römer haben sie nicht gekannt. Belon hat zuerst den Kaulkopf (*Cottus gobio* Linn.) unter dem Namen der zweyten Grundel (*Gobio fluviatilis alter*) beschrieben, und Rondelet die erste Zeichnung davon geliefert. Die folgenden Ichthyologen ließen es dabey bewenden, bis uns Aldrovand den Seescorpion (*Cottus scorpio* Linn.) unter dem Namen Scorpaena alia, kennen lehrte. Diesem hat Schoneveld in der Folge den Steinpicker (*Cottus cataphractus*)) und den Seebull (*Cottus quadricornis* L.) hinzugefügt. Marggraf beschrieb zunächst den Brummer (*Cottus grunniens*), aus Brasilien, und Artedi brachte sie zuerst in eine Gattung beysammen, welcher er fünf Arten giebt, wobey er jedoch den Marggrafischen ausläßt, und statt seiner den Seedrachen der Schriftsteller, welcher nicht hierher gehört, mit aufnimmt. Linne lieferte darauf den Gabler (*Cottus scaber*), dessen Vaterland er nicht kannte, und führte sechs Arten auf. Prof. Pallas bereicherte die Gattung mit dem gepanzerten aus Japan, und endlich wurden noch mehrere Arten, welche zu dieser Gattung gezählt werden, wovon aber einige noch nicht ganz richtig bestimmt sind, entdeckt. Wir wollen nun die einzelnen Arten aufführen.

a) Gehörig bestimmte oder unbezweifelte Knorrhähne:

1) **Der Brummer, der grunzende Knorrhahn**; die Kehle von Fäden zottig; der Körper nackt. (*Cottus grunniens gula ramentis villosa; corpore nudo. Mus. Ad. Fr.* 2. p. 65. Gmel. *syst. nat.* 1. 3. p. 1208. n. 3. – Bloch ausländ. Fische, 2. p. 187. tab. 179. Seb. *mus.* 3. p. 80. n. 4. tab. 23. f. 4. Artedi *gen. pisc. ed. Walbaumi* p. 391. Der Kopf groß, niedergedrückt, breiter und niedriger am Anfange des Rumpfes, mit großen zweyspaltigen Stacheln am hintern Theile, und andern einfachen allenthalben besetzt. Der Gaumen glatt. Die untere Kinnlade länger als die obere, und voll Fäden. Die Lippen dick, mit zwey Reihen spitziger, entfernt stehender, einwärts gekrümmter Zähne bewaffnet; noch eine andere Zahnreihe in jeder Kinnlade. Nasenlöcher zwey, röhrig, am Rande, und zwey Gehöröffnungen zunächst an den Augen. Die Augen klein mit schwarzer Pupille und rothen Regenbogen. Drey Fäden an den Augenbraunen. Der Rachen sehr weit. Die Zunge breit und mit dem Gaumen glatt. Der Kiemendeckel einblätterig, hinten spitzig, mit vier Dornen bewaffnet, Kiemenöffnung sehr weit; Kiemenhaut frey. Der Rumpf fast spindelförmig, wenig zusammengedrückt, mit stumpf gekieltem fast geradem Rücken, weich, fast wie bey einem Frosch und mit einer glatten porösen Haut bekleidet, braun, an den Seiten weiß und braun bunt. Kopf und Rücken olivenbraun. Der After fast in der Mitte des Körpers. Die Floßen braun gefleckt, die meisten mit ästigen Strahlen; die Brust- und Bauchfloßen röthlich, die übrigen aschgrau. Die Strahlen der Bauch- und Rückenfloßen einfach, zwey der ersteren stachelich.

Wohnt in Ostindien und Südamerika. Wenn er betastet wird, so grunzt oder brummt er. Sein Fleisch ist wohlschmeckend, die Leber aber ist als giftig verschrieen.

Linne zählt in der Rückenfloße 28 Strahlen, wovon zwey auf den vordern Theil kommen, in jeder Brustfloße 18, in jeder Bauchfloße 3, worunter 1 Dorn, in der Steißfloße 22 und in der Schwanzfloße 12 Strahlen. An einem andern Exemplare zählt er in der Rückenfloße 23 Strahlen, wovon zwey auf den vordern Theil kommen, in jeder Brustfloße 22 Strahlen, in jeder Bauchfloße 2 Strahlen und einen Stachel, in der Steißfloße 16 und in der Schwanzfloße 12 Strahlen. Bloch zählt in der Kiemenhaut 6 Strahlen, in der hintern Rückenfloße 20, und in der vordern 2, in jeder Brustfloße 22, in jeder Bauchfloße 4, in der Steißfloße 16 und in der Schwanzfloße 11 Strahlen.

2) **Der Bubal**, der dornige und rauhe Kopf zweyhörnig, (*Cottus bubalis, capite spinoso scabroque bicorni*. Euphrasen in den neuen schwed. Abhandl. VII. p. 64. tab. 3. f. 3. Artedi *gen. pisc. ed. Walb.* p. 391.). Der Körper wie beym Seescorpion, aber kleiner, etwas zusammengedrückt, vom Kopfe bis zum Schwanze allmählig dünner, nackt, oben braun, unten weiß, Kopf breiter als der Körper, plattgedrückt, rauh, vieldornig. Zwey kleinere Stirndorne an den Nasenlöchern durch eine erhabene Linie unterschieden: zwey im Nacken von der Größe der vorhergehenden, gegen die Basis der Rückenfloße gelegen, an den Augen mit einer erhabenen rauhen Linie herablaufend; beyderseits sechs Seitendorne: am Rande des vordern Deckels vier, deren unterer spitzig und abwärts gebogen, der zweyte und dritte, als die mittlern, kleiner; der vierte obere der größte, pfriemenförmig, gleich einem Horn und von der Länge der Deckel ist. Am Rande des hintern Deckels zwey, deren vorderer spitzig, vorwärts niedergebogen, der zweyte hintere kleiner rückwärts niedergebogen ist, von der Spitze

des hintern Deckels bis zur Basis eine erhabene rauhe Linie Kinnladen gleich, die obere gedoppelt. Borstenförmige Zähne an der Kinnlade und am Gaumen. Die Augen am Scheitel, genähert, rund, unter verkehrt eyförmigen Augenbraunen. Die Zunge sehr kurz, breit zahnlos. Der Rücken gewölbt, fast zweyflossig, braun mit bleichen Flecken. Die Seiten gewölbt, weiß und braun bunt. Der Bauch etwas gewölbt weiß, weitläuftig mit milchweißen Punkten bestreut. Die beyden Rückenfloßen durch eine Haut zusammen laufend; die Brustfloßen gerundet weiß und schwarz bunt; die Bauchfloßen unter den Brustfloßen linienförmig, schwarz gefleckt. Die Steißfloße weißlich, schwarz gefleckt. Die Schwanzfloße gerundet, weiß urd schwarz bunt. Bloch zählt in der Kiemenhaut 6 Strahlen, in der vordern Rückenfloße 8 und in der hintern 13 Strahlen, in jeder Brustfloße 15, in jeder Bauchfloße 4, in der Steißfloße 8 und in der Schwanzfloße 10 Strahlen. — Es wohnt dieser Fisch im abendländischen Oceane, im Kyrkesund in Bachus.

3) **Der Gabler**, (der rauhe Gropfisch.) Die Kopfstreifen und die Schuppen des Körpers gesägt; die Seitenlinie erhaben. (*Cottus Scaber capite striis corporisque squamis serratis, linea laterali elevata. Mus. Ad. Frid.* 2. p. 66. Gmel. l. c. p. 1209. n. 4. Bloch ausl. Fisch. 2. p. 159. tab. 180. Artedi *gen. pisc.* p. 390. n. 8). Wohnt in Indien und lebt von Schalthieren und Krebsen; zusammengedrückt, silberweiß, oben bläulich, mit sechs röthlichen Binden rings umgeben, mit sehr kleinen, harten gezähnelten, feste zusammenhangenden Schuppen bekleidet. Der Kopf länglich, von vier rückwärts gebogenen Stacheln und verschiedenen gesägten Längslinien rauh, plattgedrückt und an den Seiten mit kleinen rauhen Schuppen bedeckt. Die Augen am Scheitel, länglich, mit schwarzer Pupille und silberfarbiger Iris. Die untere Kinnlade länger als die obere, beyde mit Zähnen bewaffnet; die Zunge breit, dünn; der Rachen und die Kiemenöffnung sehr weit. Die Seitenlinie von rückwärts gekehrten Stacheln rauh. Der After in der Mitte des Körpers. Die Floßen meistens mit gespaltenen Strahlen. Die Brustfloßen kurz, breit, am Grunde gelb, mit bunten Strahlen; die Bauchfloßen lang, bläulich, mit drey gelben Binden; die erste Rückenfloße olivenbraun, mit einfachen dornigen Strahlen; die übrigen Floßen bläulich, mit bunten Strahlen. Linne zählt in der Kiemenhaut 7, in der vordern Rückenfloße 9, in der hintern 11, in jeder Brustfloße 2 Strahlen, in jeder Bauchfloße 6 Strahlen mit einem Stachel, in der Steißfloße 11 und in der Schwanzfloße 12 Strahlen, und Bloch zählt in der Kiemenhaut 6, in der vordern Rückenfloße 8, in der hintern 12, in jeder Brustfloße 18, in jeder Bauchfloße 6, in der Steißfloße 12 und in der Schwanzfloße 16 Strahlen.

4) **Der gepanzerte Knorrhahn**; der Körper achteckig, mit knöchernen stachelichen Schuppen gepanzert, ohne Bartfäden. (*Cottus javanicus corpore octogono, squamis osseis aculeatis loricato, cirris nullis.* Pallas *spicil. zool.* 7. p. 30. tab. 5. fig. 1–3. Gmel. p. 1213. n. 7. Artedi l. c. p. 389. n. 7. Der japanische gepanzerte Groppe. Wohnt in dem die kurilischen Inseln und Japan bespühlenden Meere. Einen Fuß lang, von Ansehn des Steinpickers, weiß gelblich, auf dem Rücken bräunlich, unten sehr rauh. Kopf fast pyramidenförmig, hinten breit, plattgedrückt, vorn schmal, stumpf, obenher ausgehöhlt mit einer vorragenden mitten hin laufenden Längslinien getheilt. Der Schnabel stumpf mit einem über den Mund vorragenden zweyeckigen Schildchen. Eine knöcherne dreydornige Platte, deren vorderer Dorn mit einem Faden vermehrt ist, liegt auf beyden Mundwinkeln. Der Mund klein. Die Kiefern beweglich, inwendig in einer mäßigen Breite rauh. Zunge kaum sichtbar. Nasenlöcher zwey, durch eine Klappe getrennt, dem Ende der Schnauze nah gelegen. Vor ihnen ein kurzer vorragender Dorn. Die der Schnauze nahe Augenkreise liegen unter einem schief aufgerichteten dreyeckigen Fortsatze des Hinterhauptknochens. Die Iris gold- und silberfarbig glänzend. Die Pupille weit. Die Kiemendeckel halb mondförmig, unterher gespalten, zweyblätterig. Die vordere Platte unten vierzähnig, die hintere gegen den Rücken hin in eine Spitze geendiget. Die Wangenplatte ragt hinten mit einer stumpfen Spitze vor. Ueberdas sieht man eine knöcherne Warze zu beyden Seiten der Einfügung der untern Kinnlade und eine flache Vorragung über den Hinterkopf zu beyden Seiten. Die Kiemenhäute sind unter der Kehle zusammengewachsen. Der Rumpf pyramidenförmig, vieleckig, mit knöchernen reihenweise stehenden Schuppen, welche in der Mitte mit einer stumpfkegelförmigen Spitze aus der Mitte versehen sind. Der After linienförmig, dem Kopfe näher. Die Strahlen der Floße einfach und rauh und die nackte Haut unter dem Kopf und dem Bauch und hinter den Brustfloßen noch rauher. Rückenfloßen zwey, die vordere über den Schultern, die hintere über den Lenden. Die Brustfloßen groß, gerundet, von einfachen Strahlen gestützt. Die Bauchfloßen zweystrahlig, und vom Kopfe etwas entfernter, als die Brustfloßen liegend. Die Steißfloße vom After entfernt der zweyten Rückenfloße gegenüber. Die Schwanzfloße oval. Die Farbe des Fisches helfenbeinfarbig, gegen den Rücken bräunlich. Alle Floßen braun bandirt. Ein großer brauner Fleck am Hinterkopfe, welcher bis zu den Augen und über die Deckel ungestaltet ausgebreitet ist. Zwey breite dunkle Binden umgeben den Rumpf. Die Länge beträgt einen Fuß. In der Kiemenhaut zählt man 6, in jeder Rückenfloße sechs, in jeder Brustfloße 12, in jeder Bauchfloße 2, in der Steißfloße 8 und in der Schwanzfloße 12 Strahlen.

5) **Der Kaulkopf**, glatt, mit zwey Dornen am Kopfe, s. Kaulkopf, (im XIX. Bande dieser Encyclopädie S. 437.)

6) **Der ostindische Knorrhahn**, der Einfloßer, mit nur einer Rückenfloße und unbewehrtem Kopfe. (*Cottus monopterigius dorsi pinna unica, capite inermi.* Gmelin p. 1213. n. 10. Artedi *gen. pisc.* p. 388. n. 6. Bloch ausl. Fisch. II. p. 156. tab. 178. f. 1. 2.) Wohnt in Ostindien, besonders bey Tranquebar. Körper schmal, langgezogen, pyramidenförmig, achteckig, niedergedrückt, an dem schmäleren Schwanze sechseckig, gepanzert, dem Nadelfische (*Syngnatus acus* L.) fast ähnlich. Kopf unbewehrt, nackt, länglich, fast viereckig zwischen den hohen Augenbraunen ausgehöhlt. Die Schnauze schmal, über sich gebogen, vorn abgerundet und mit zwey rückwärtsgebogenen vorragenden Stacheln versehen. Die obere Kinnlade länger. Die Augen oval

oval, am Scheitel. Der Regenbogen silberfarbig; die Pupille schwarz. Der Kiemendeckel einblätterig, rückwärts zugespitzt. Die Kiemenöffnung sehr weit. Die Kiemenhaut frey. Der Rumpf oben ausgehöhlt und mit einer Gleise ausgefurcht, eben so hinter dem After, welcher näher dem Kopfe liegt. Die Bekleidung besteht aus achteckigen Schilden und jedes Schild besteht aus acht eckigen, strahligen, hornartigen Schildchen. Die Brustfloßen lang und breit; die Bauchfloßen sehr schmal; die Rückenfloße kurz, hinter dem Schwerpunkte der ähnlichen Steißfloße gegen über; die Schwanzfloße abgerundet. Der Rücken braun; die Seiten aschgrau, braun punktirt und mit einigen braunen Binden geziert. Der Bauch weiß gefleckt. Alle Floßen aschgrau, die Bauchfloßen und Schwanzfloßen braun gefleckt. **Bloch** zählt in der Rückenfloße fünf, in jeder Brustfloße vier, in jeder Bauchfloße zwey, in der Steißfloße fünf und in der Schwanzfloße sechs Strahlen.

7) **Der Seebull, der vierhörnige Knorrhahn**; mit vier knöchernen Warzen am Kopfe. (*Cottus quadricornis verrucis quatuor osseis capitis.* **Gmel.** l. c. p. 1208. n. 2. **Linn.** *faun. suec* 32e. *Mus. Ad. Fr.* I. p. 70. tab. 32. f. 4. **Blochs Nat.** Gesch. der Fische Deutschlands 3. S. 2e6 tab. e08.) **Bloch** gibt von ihm folgende Beschreibung: Die vier auf dem Kopfe befindlichen knöchernen, wie Warzen gebildeten Höcker, davon oberwärts am Rande jeden Auges einer und zwey am Genicke sitzen, sind sichere Merkmale, woran man diesen Fisch erkennen kann. In der Kiemenhaut sind 6, in der ersten Rückenfloße 9 und in der zweyten 14, in jeder Brustfloße 16, in jeder Bauchfloße 4, in der Afterfloße e4 und in der Schwanzfloße 10 Strahlen (**Artedi** zählt in der ersten Rückenfloße 9, in dee zweyten e4, in der Brustfloße 17, in der Bauchfloße 4, in der Afterfloße e4 und in der Schwanzfloße 12 Strahlen.)

Der Kopf ist groß; nach unten zusammengedrückt, die Mundöffnung weit, die beyden Kinnladen sind von gleicher Länge und mit mehreren Reihen kleiner spitziger Zähne besetzt. Die Zunge ist knorpelich, dick, breit und glatt, am Gaumen ist vorwärts ein Knochen mit vielen kleinen Zähnen zu sehen; die Nasenlöcher sind einfach, röhrenförmig und dicht an den Augen befindlich. Am Obeekiefer bemerkt man an den Seieen viele Vertiefungen und in der Mitte zwey kleine Spitzen. Der Backenknochen endigee sich in drey, der Kiemendeckel in zwey Stacheln und die Augen haben einen schwarzen Stern in einem gelblichen Ringe. Die Backen sind braun und die Kiemendeckel röthlich. Der Rumpf ist länglich, auf den Seiten etwas zusammengedrückt; an der geraden Seitenlinie, die nah am Rücken mit demselben parallel läuft, bemerkt man längliche Punkte. Der Rücken ist braun; die Seiten sind gelblich und der Bauch grau; letzteer ist breit und hervorragend und der After der Schwanzfloße näher, als dem Kopfe. Statt der Schuppen ist der Körper mit kleinen rauhen hornartigen Wärzchen besetzt; von diesen stehen die größten bis am Ende der Rückenfloße in einer Reihe, von da bis über die Hälfte der zweyten in einer doppelten und von hier bis an die Schwanzfloße in einer einfachen Reihe. Auch die Seiten sind mit vielen zerstreuten Warzen dieser Art besetzt. Die Floßen sind groß, ihre Strahlen hervorragend, weiß, mit kleinen Warzen besetzt und einfach, nur die in der Schwanzfloße sind gabelförmig. Die Zwischenhaut ist grau und schwarz eingefaßt und die in der Brustfloße hat am Ende weiße mondförmige Flecken; die Bauchfloßen und die ersten Strahlen in den Brustfloßen sind roth.

Dieser Fisch ist, wie es scheint, nur ein Bewohner der Ostsee, wo man ihn an den Ufern und an einigen Mündungen der Flüsse, wo das Seewasser durch die Vermischung mit dem süßen Wasser milder geworden ist, antrifft. Er erreicht die Größe von 10 bis 12 Zoll, und schwimmt vermöge seiner großen Floßen sehr schnell. In der Düne in Liefland wird er im Frühjahre und bey Dalerow in Schweden mit dem Netze zu Zeiten häufig gefangen. Weil er aber ein mageees und zähes Fleisch hat, so ist er nur eine Speise des gemeinen Mannes. Der vorzügliche Gebrauch, den Fischer davon machen, besteht darinn, daß sie ihn, um andere Fische anzulocken, an die Angeln stecken. Seine Laichzeit fällt in den Dezember und Jenner und er setzt seine kleine weißliche Eyer zwischen den Seekräutern ab. Er lebt vorzüglich von der Brut der Muscheln, Schnecken und Krebse; sonst ist er auch kühn genug, Fische von ansehnlicher Größe anzugreifen.

Die Leber ist einfach, liegt unter dem Zwerchfelle auf dem Magen; letzteeer ist weit, dickhäutig und in der Mitte derselben entspringt der Darmkanal, welcher mit zwey Beugungen und bey seinem Anfange mit vier Anhängseln versehen ist. **Bloch** nahm bey dem Fische, welchen er untersuchte, weder eine Schwimmblase, noch Milch oder Rogen wahr. Die Nieren sind schmal und kurz und in einer besondern Haut eingeschlossen.

In Deutschland heißt dieser Fisch **Seebolle** oder **Seebulle**; in Liefland wird er von den Deutschen **Meerochs, Meerbulle, Meerasche**, von den Letten **Jurewersch**, von den Esthländern **Meerehärg**, und in Schweden **Hornsimpa** genannt.

Des Herrn Otto Fabricius Frage: ob der Seebull mit seinem, dem Seescorpione ähnlichen Fische einerley sey? beantwortet **Bloch** mit nein, indem der Seebull durch die vier Kopfhöcker und durch die höckerige Seitenlinie von dem Fabriciusschen Fische sich deutlich unterscheidet. Von denen, welche Bloch besitzet, hat der größte nur sehr kleine Höcker; ob nun diese Fische, so wie viele andere Geschöpfe, diese Theile jährlich wechseln, oder ob die Größe der Hörner sich nach dem Geschlechte richte, dieses kann nur derjenige Naturforscher entscheiden, welcher Gelegenheit hat, diese Fische an Ort und Stelle zu beobachten.

8) **Der Seescorpion**; der Kopf mit vielen Dornen; die obere Kinnlade ein wenig länger. (*Cottus Scorpius, capite spinis pluribus; maxilla superiore paulo longiore.* **Gmel.** *syst. nat.* I. p. 1210. **Linn.** *faun. suec.* 323. **Artedi** *gen. pisc.* p. 386. **Bloch** Fisch. Deutschl. II. S. 25. (Der Oberkiefer hervorstehend, die Strahlen in der Brustfloße ungetheilt.) Die vielen hervorragenden, in eine Spitze auslaufenden Höcker und die Stacheln an den Backenknochen geben dem Kopfe eine vieleckige Gestalt und dem Fische ein fürchterliches Ansehen. Zwey von diesen Stacheln sitzen vor den Augen und sind beweglich, auf jeder Seite aber finden sich drey bis vier, welche unbeweglich sind. Die Mundöffnung ist ungemein weit und es wird daher dieser Fisch in

Norwegen Wittkiäft, d. i. Weitmaul genannt Die Kinnladen, welche der Fisch vor- und rückwärts ziehen kann, sind eben so, wie die Gaumen, mit einer Menge spitziger Zähne bewaffnet und auf jeder Seite ist ein breiter Lippenknochen vorhanden. Die Zunge ist kurz, dick und hart. Am Gaumen sitzen hinten zwey länglichte rauhe raspelähnliche Knochen; die Nasenlöcher sind einfach, klein und stehen ohnweit den Augen. Diese befinden sich am Scheitel, sind groß, länglichrund und haben einen schwarzen Stern in einem weißgelben Ringe. Die Knochen der Augenhöhlen ragen oben stark hervor und bilden dadurch eine Furche, die bis an den Rücken geht; die Backen sind zusammengedrückt und der Kiemendeckel besteht aus zwey Plättchen; die Kiemenöffnung ist weit und die Kiemenhaut mit breiten knöchernen Stacheln versehen. Kopf und Rücken sind schwarzbraun mit weißen Punkten und Flecken. Der Rumpf verdünnt sich nach dem Schwanzende zu und ist, statt der Schuppen, mit vielen kleinen stachelichen Warzen besetzt, welche denselben rauh anfühlen lassen; bey den Weibchen sind sie viel kleiner, als bey den Männchen und daher bey jenen glätter anzufühlen; an den Seiten ist er zusammengedrückt, über der Linie braun, unter derselben aber weiß marmorirt. Die gerade Seitenlinie steht dem Rücken am nächsten. Der Bauch ist dick, breit, bey dem Weibchen weiß, bey dem Männchen aber gelb und weißgefleckt und nach der Beobachtung des Herrn Tonnings soll im Frühjahre der Bauch so gelb seyn, daß er wie Gold glänzet. Die Brustflossen des Männchens sind grösser, als die des Weibchens und man kann daher schon beym ersten Anblicke beyde Geschlechter von einander unterscheiden. In der Mitte des Bauches steht der After. Die Strahlen in den Brustflossen sind an der Spitze weich und orangegefärbt, die Bauchflossen lang und die Schwanzflosse ist rund. Sie sind insgesammt bey dem Weibchen weiß und schwarz gestreift, bey dem Männchen hingegen sind die Bauchflossen karmosinroth und weißgefleckt. Die Strahlen sind, bis auf die in der Schwanzflosse, ungetheilt.

Wir treffen diesen Fisch sowohl in der Ostsee, als auch in dem nördlichen und amerikanischen Meere, besonders aber an den grönländischen Küsten und dem Gestade von Neufoundland sehr häufig an, wo er sich gewöhnlich in der Tiefe aufhält und nur alsdann in die Höhe kommt, wenn er vom Hunger getrieben auf den Raub ausgeht. In einigen Gegenden heißt er **Seemurre** und **Kurrhahn**: Benennungen, welche von dem Laute herrühren, welchen er, wenn man ihn angreift, hören läßt; hierbey soll er den Mund aufsperren, die Flossen auseinander breiten und der Hand eine erschütternde Bewegung mittheilen. Er schwimmt sehr schnell, wozu ihm seine grosse Brustflossen behülflich sind. In den Gegenden Deutschlands wird er nicht leicht über einen Fuß lang, in Norwegen aber in der Größe von zwey Ellen angetroffen.

Dieser Fisch wird in Deutschland nicht gegessen, sondern blos den Schweinen vorgeworfen, vermuthlich aus einem Vorurtheile, nach welchem man ihn für giftig hält, und das daher entstanden zu seyn scheint, weil die Verletzungen durch seine Stacheln unter gewissen Umständen gefährliche Zufälle veranlaßt haben. In Dännemark ist er, weil man ihn für unverdaulich hält, nur der Armen Speise, ob man ihn sonst gleich daselbst als ein Heilmittel gegen die Blasenkrankheit betrachtet. In Norwegen wird nur seine Leber zum Thranbrennen benutzt; die Grönländer hingegen finden an ihm einen großen Wohlgeschmack und reichen ihn ihren Kranken als eine gesunde Speise dar. Er wird bey ihnen so wohl gekocht als getrocknet, und von einigen sogar roh verzehrt; auch verspeisen sie seine Eyer. Man sieht daraus, wie sehr verschieden die Vorurtheile und der Geschmack unter den Nationen sind.

Im Sommer besucht der Seescorpion die Küsten, zur Winterszeit aber geht er tiefer in die See hinein. Er ist sehr kühn und lebhaft und wegen seiner Gefräßigkeit unvorsichtig, daher man ihn leicht durch Lockspeisen an der Angel fängt; er ist ein grosser Räuber, und weiß auch Fische, die größer sind, als er, zu bezwingen; besonders stellt er den Schleimfischen, den kleinen Lachsen und den Heringen sehr nach. Ueberhaupt schont er keines Thiers, auch sogar des gepanzerten Krebses nicht. Er wird mit dem Dorsch und andern Seefischen um so leichter gefangen, da er dieselben bis ins Netz verfolgt. Seine Laichzeit fällt in Dezember und Januar, wo er seine Eyer, die von röthlicher Farbe sind, in Menge zwischen den Seetang absetzt.

Der Schlund ist weit und mit vielen Falten versehen; der Magen ist lang und der Darmkanal entspringt nicht unterwärts, sondern in der Mitte desselben, er hat nur eine Beugung. Am Anfange dieses Kanals sitzen vier Blinddärme, in welchen Bloch Kratzer (eine Gattung von Eingeweidewürmern) fand. Die Leber ist groß und besteht aus einem großen und einem kleinen Lappen; sowohl der Milcher, als der Rogner sind doppelt. Die Nieren liegen an beyden Seiten des Rückgrats und endigen sich in der weiten Harnblase, die sich hinter dem Nabelloche öffnet. Auf jeder Seite des Bauchts sind 10 Rippen und im Rückgrate 35 Wirbelknochen vorhanden.

In Hamburg nennt man diesen Fisch **Wallkutze**, **Knurrpage**; im Holländischen **Wulk**; im Dittmarschen **Bulosse**; in Heiligeland **Sturre**; in Pommern **Seemurre**, **Knurrhahn**; in Norwegen **Kiöbenhavns**, **Torks**, **Fiske-Sympe**, **Vid-Kiest**, **Soe-Scorpion**; in Grönland **Kaniock**, **Kaniuinak**, das Männchen besonders **Kivaka**, **Milekturfok**; das Weibchen **Narikfock**; in Liefland **Donnerkröte**; in Holland **Donder Pad**; in England **Father-Lasher**; in Neufoundland **Stolping** und in Frankreich **Scorpin marin**.

Bey Aldrovand findet sich die erste Zeichnung dieses Fisches, die er 1613 gegeben hat: er gedenkt aber seiner nur mit wenigen Worten als einer Abart von der *Scorpaena* des Bellon. Nicht lange darauf beschrieb ihn Schonevelo unter dem Namen Seescorpion und nachher Willughby genauer, als einen der *Scorpaena* des Bellons ähnlichen, und im Anhange als einen virginischen Fisch. Artedi, Linne und Pennant halten, durch Willughby verleitet, die Bellonische *Scorpaena* mit dem Seescorpion für einerley Fisch: allein sie sind sehr merklich unterschieden; denn 1.) hat die Bellonische Abbildung nur eine einzige Rückenflosse; 2) ist ihr Körper mit Schuppen bedeckt, die doch dem Seescorpion gänzlich fehlen; 3) giebt Bellon

seinem Fische stehendes Wasser zu seinem Aufenthalte, da der Seescorpion ein Bewohner des Meeres ist.

In Ansehung der Strahlenzahl in den Flossen weichen die Schriftsteller sehr von einander ab. Bloch zählt in der Kiemenhaut 6, in jeder Brustflosse 17, in jeder Bauchflosse 3, in der Steißflosse 12, in der Schwanzflosse 18, in der ersten Rückenflosse 10 und in der zweyten 16 Strahlen. Andere zählen in der ersten Rückenflosse 7, 9, 10, in der zweyten 14 bis 17, in jeder Brustflosse 14 bis 16, in jeder Bauchflosse 3 bis 4, in der Afterflosse 10 bis 13 und in der Schwanzflosse 8 bis 12 Strahlen.

Klein sah die Bauchflossen dieses Fisches für Bartfasern an, und da sie an einem fehlten, so betrachtet er ihn als eine Abänderung und giebt von ihm eine zweyfache Zeichnung. Auch sollen nach seinem Berichte diese Fische bey bevorstehendem Sturme krähen; allein aller Wahrscheinlichkeit nach sind sie alsdann eben so stumm, wie zu jeder andern Zeit. Dieser Laut entspringt nach Blochs Bemerkung aus dem schnellen Herausstoßen des eingesogenen Wassers und der Luft aus der Schwimmblase, welches die Wirkung einer plötzlichen Zusammenziehung des Körpers ist. Wir nehmen, sagt Bloch, diesen Ton bey mehreren Fischen, als z. B. beym Schlammpitzger, den Seehähnen, dem Sonnenfische u. a. m. wahr. Daß die angegebene Ursache die wahre sey, erhellt unter andern daraus, weil der Fisch diesen Laut nur ein einziges Mal hervorzubringen vermag, wenn er anders nicht wieder ins Wasser gelegt wird; wenigstens verhielt sich's so beym Schlammpitzger, mit welchem ich öfters Versuche anstellte. Ohnstreitig hat die oben gedachte Erschütterung der Hand auch diese Ursache.

Eine besondere Art oder eine Varietät des Seescorpions ist:

Der Seescorpion ähnliche Knorrhahn; auf dem Kopfe kurze Stacheln; die Augen genähert; die Brustflossen sehr groß. (*Cottus Scorpioides capite aculeis brevibus; oculis approximatis; pinnis pectoralibus maximis.* Fabricii *faun. groenland.* 158.). Wohnt in den Mündungen der grönländischen Flüsse und wird daselbst **Pakudlek** genannt. Er ist dem vorhergehenden ähnlich, unterscheidet sich aber in folgendem: Der Kopf kleiner und mehr flach gedrückt, vorne schmäler, mit kürzeren, weniger dornförmigen und wenigeren Stacheln; es mangeln nemlich zwey an dem vorderen Theile des Körpers und einer beyderseits unter den Augen. Die Augen fast auf dem Scheitel, sehr nahe beysammen. Die Brustflossen sehr groß, nicht wegen der größern Menge, sondern wegen der längeren Strahlen und der weiteren Zwischenhaut. Die Farbe dunkel, braunnebelich; am Bauche schmutzig gelb; eine weiße Linie läuft von den Bauchflossen bis zum After. Vor den Bauchflossen und über den untern Theilen der Seiten finden sich weiße Flecken. Der Kopf unten, die Rückenflossen, die Steiß- und Schwanzflosse braun, weiß gefleckt; die Brustflossen aber und die Bauchflossen weiß und gelblich. Das Weibchen unterscheidet sich ganz von dem Männchen; unten ist es braungelb; die Bauchflossen sind gelblich, mit großen braunen Flecken und überhaupt ist es dunkler, als das Männchen.

9) **Der Steinpicker, Knurrhahn**; der Körper bepanzert; die Schnautze mit zwey zweyspaltigen Warzen; der Kopf unten mit vielen Bartfasern. (*Cottus cataphractus, loricatus; rostro verrucis duabus bifidis, capite subtus cirroso.* Gmel. l. c. p. 1209. n. 1. Linn. *faun. suec.* 324. *Mus. Ad. Fr.* I. 70. Artedi *gen. pisc.* p. 387. Bloch Fisch. Deutschl. 2. S. 22. tab. 39. fig. 1.). Der Körper dieses Fisches ist achteckig. In diese achteckige Gestalt setzt Bloch den Hauptunterscheidungscharacter dieses Fisches; allein der ostindische Knorrhahn hat auch einen achteckigen Körper, diese Gestalt kann also nicht allein zum Unterscheidungsmerkmale dienen. In der Kiemenhaut zählt Bloch 6, in den Brustflossen 15, in den Bauchflossen 3, in der Afterflosse 6, in der Schwanzflosse 10, in der ersten Rückenflosse 5 und in der zweyten 7 Strahlen. Linne zählt in den Brustflossen 16, in den Bauchflossen 2, in der Afterflosse 7, in der Schwanzflosse 11, in der ersten Rückenflosse 5 und in der zweyten 7 Strahlen. Sowohl die Gestalt, als auch besonders die Schilder machen diesen Fisch unter den übrigen merkwürdig. Der Kopf ist breit, nach unten zusammengedrückt, und mit vielen Bartfasern und Stacheln versehen. Der Rumpf verdünnt sich allmählig nach dem Schwanze zu, und ist statt der Schuppen mit Schildchen besetzt. Von den Kinnladen ist die obere hervorstehend, und beyde sind, so wie der Gaumen, mit mehreren Reihen kleiner und spitziger Zähne bewaffnet. Die Mundöffnung befindet sich unterhalb, sie ist von mittlerer Größe und mondförmig, und die Zunge breit und dünne. Den Obertheil des Kopfs bedeckt ein knöchernes Gebäude, welches auf beyden Seiten und oben spitzige Erhöhungen und Vertiefungen hat; besonders geben die vier an der Schnautze vorragende Spitzen, welche zwey mondförmige Ausschnitte bilden, dem Fische ein sonderbares Ansehn. Diesen Spitzen zur Seite nimmt man die röhrenförmigen Nasenlöcher wahr. Die Augen stehen an den Seiten, sind rund und der schwarze Stern derselben ist mit einem gelben Ringe umgeben. Der Kiemendeckel besteht aus einem einzigen Blättchen und die Kiemenöffnung ist weit; am Ober- und Unterkiefer sitzen Bartfasern in Menge, welche in sechs gekrümmte Reihen geordnet sind. Die Schilder des Rumpfs sind knöchern, gehen oben in eine gekrümmte Spitze aus, sind unten gestrahlt und greifen in einander ein. Sie stehen in acht Reihen der Länge nach geordnet, und sind die Ursache der achteckigen Gestalt des Fisches. Wenn man seine Schilder mit dem Suchglase betrachtet, so kommen dieselben mit den Schilden des Stöhrs überein. Der Rücken ist, so wie die Seiten, braun gefärbt und mit drey bis vier schwarzen Flecken versehen. Der Bauch ist breit und weiß; der After ohnweit den Bauchflossen und folglich dem Kopfe weit näher, als der Schwanzflosse. Die Seitenlinie läuft mitten über den Körper in einer geraden Linie fort. Die Brustflossen sind groß, rundlich, von weißgrauer Farbe und mit kleinen schwarzen Flecken besprengt; die Bauchflossen sind schmal und lang. Die Afterflosse, welche von dem After weit entfernt ist, steht der zweyten Rückenflosse gegen über und ist am Grunde schwarz; die Schwanzflosse hat eine runde Form und vielzweigigte Strahlen. Die Rückenflossen sind grau und mit schwarzen Flecken versehen; die Strahlen in der ersten Flosse stehen wie Stacheln hervor.

Dieser Fisch wird nicht über sechs Zoll lang und

hält sich gewöhnlich zwischen den Steinen im Sande auf, welcher Umstand ihm auch den deutschen Namen zugezogen hat. In der Nordsee findet man ihn allenthalben, und er wird an der Mündung der Elbe und der Eider in Menge angetroffen. Wasserinseelen, besonders Garnelen (*Cancer Crangon* L.), sind seine Nahrung. Er wird mit den Schellfischen durch Netze gefangen, und wann ihm zuvor der Kopf abgeschnitten und die Haut mit den Schildern abgezogen worden, in Salzwasser gekocht und mit brauner Butter genossen. Viele halten ihn für einen Leckerbissen; die Grönländer aber verachten ihn gänzlich.

Die Laichzeit dieses Fisches fällt in den May, da er dann seine Eyer ohnweit der Ufer zwischen den Steinen absetzt. Die innern Theile desselben sind wie bey dem Kaulkopfe beschaffen.

In Hamburg und im Holsteinischen heißt er **Steinpicker, Müller, Turßbull**; in Schweden **Bontmus**; in Island **Serrånding**; in Grönland **Kaniordluck, Kaniornack**; in Holland **Harnasmanetje** und in England **Pogge**.

b) Noch nicht gehörig bestimmte, oder zweifelhafte Knorrhähne.

10) **Der Akadian**, mit drey Rückenflossen. (*Cottus Acadian pinnis dorsalibus tribus.* Pennant *arkt. zool. suppl.* 118. Artedi *gen. pisc.* p. 392. n. 14.). Wurde bey Neu-Schottland gefangen. Kopf und Kiemendeckel viel dornig und rauh. Die erste Rückenflosse von vier Dornen gestützt, wovon der erste der längste ist, die übrigen aber stufenweise kürzer sind. Die dornigen Strahlen der zweyten und dritten Rückenflosse wachsend und abnehmend. Die Schwanzflosse gerundet. Die Farbe schmutziggelb, purpurfarbig getüpfelt.

11) **Der arabische Knorrhahn**; der Kopf oben von scharfen Linien rauh, und an den Seiten mit zwey Dornen. (*Cottus Insidiator capite lineis acutis, ad latus spinis duabus scabra.* Gmel. l. c. p. 1213. n. 8. Forsk. *faun. arab.* p. 25. n. 8. Artedi *gen. pisc.* p. 392. n. 11.). Wohnt in Arabien, wo er Rogad heißt; dem Kaulkopfe ähnlich, anderthalb Ellen lang, stellt in dem Sande den Fischen nach. Er ist plattgedrückt, gegen den Schwanz hin dünner, oben graubraun mit braunen Puncten und Flecken, unten weiß. Die Schwanzflosse weiß, mit einem gelben zweyspaltigen Mittelflecken und zwey ungleichen linienförmigen schiefen Flecken. Der Scheitel von erhabenen scharfen Linien rauh; zu beyden Seiten des Kopfes ein doppelter Dorn. Die Bauchflossen hinter den Brustflossen gelegen, und mit ihrem Grunde bis zum Grunde der Brustflossen ausgedehnt. Die Strahlenzahl der Flossen bestimmt Forskåhl folgendergestalt. Kiemenhaut 8, Rückenflosse $\frac{1}{11}$, $\frac{7}{?}$, $\frac{1?}{11}$, Brustflosse 19, Bauchflosse $\frac{1}{5}$, Afterflosse 14, Schwanzflosse 15.

12) **Der glatte Knorrhahn**, mit glatter unbewehrter Stirne und zwey Dörnchen an den Kiemendeckeln. (*Cottus glaber, fronte glabra inermi, duabus tantum spinulis.* Schöpf in den Schriften der Berl. Gesellsch. naturf. Fr. B. 8. Abth. 2. S. 146. Artedi *gen. pisc.* p. 392.). Wohnt in dem nördlichen America; 4 Zoll lang. Kopf breiter, als der Rumpf. Stirn glatt, wehrlos. Nur zwey Dörnchen an den Deckeln. Augen nahe beysammen. Die untere Kinnlade etwas länger, als die obere. Zähne klein, borstenförmig. Nasenlöcher nahe bey der obern Lippe. Bartfäden sehr kurz, an der untern Kinnlade. Kopf und Rücken röthlich, braun und schwarz gefleckt. Brust- und Bauchflossen weiß, dick; Schwanzflosse gerundet. In der Kiemenhaut finden sich 5, in der Rückenflosse 25, in jeder Brustflosse 18, in jeder Bauchflosse 3, in der Afterflosse 21, und in der Schwanzflosse 12 Strahlen.

13) **Indischer Knorrhahn**; zwey bis drey Dornen an den Deckeln; einige ästige Spitzen über den Augen. (*Cottus Indus; operculis bi- vel trispinosis; ramentis aliquot supra oculos. Mus. Ad. Fr.* II. 66. Artedi *gen. pisc.* p. 392.). Körper weich wie bey einem Frosch, schlüpferig, fett, blaugelb, mit verschiedenen schwarzen Wischen. Alle Flossen inwendig mit Fett überzogen, gemahlt. Die vordere Rückenflosse kaum sichtbar. Die Steißflosse gesägt; die Schwanzflosse gerundet. Vielleicht eine Varietät des vorhergehenden. In der Kiemenhaut finden sich 6, in der vordern Rückenflosse 2, in der hintern 26, in jeder Brustflosse 18, in jeder Bauchflosse 3, in der Steißflosse 22 und in der Schwanzflosse 12 Strahlen.

14) **Mittelländischer Knorrhahn**; der Kopf vielstachelich, die Rückenflossen zusammengewachsen. (*Cottus massiliensis capite polyacantho, pinnis dorsalibus coadunatis.* Gmel. *syst. nat.* I. p 1213. n 9. Artedi *gen. pisc.* p. 393. n. 15. Forsk. *descript. anim.* p. 34. n. 7.). Wohnt im mittelländischen Meere. In Frankreich heißt er Rascasse. Zwischen den Augen eine hohle Stelle. Nur eine Rückenflosse, welche in der Mitte niedriger ist. Die vordern eilf Dornen zu- und abnehmend, länger als die verbindende Haut. Die zwölfte oder letzte um die Hälfte länger als die vorletzte. Von den folgenden weichern Strahlen sind 7 mehr als doppelt so lang als die Flossenhaut und gespalten; die übrigen kleinern aber sind durch die Haut ganz verbunden. Die Bauchflossen haben einen spitzigen und entfernten Strahl. Die Kiemenhaut enthält 6 Strahlen; die Rückenflosse 22, worunter 12 Stacheln sind; jede Brustflosse 17, jede Bauchflosse 6, worunter 1 Stachel; die Afterflosse 9, worunter 3 Stacheln sind, und die Schwanzflosse 12 Strahlen.

15) **Südlicher Knorrhahn**, weißlich, mit stachelichem Kopfe; der Körper mit blaugelben Querbinden. (*Cottus australis, albidus capite aculeato; corpore fasciis transversis lividis.* Whites *Journal of a Voyage to new South-Wales* p. 266. tab. 52. fig. 1. Meyer zool. Enedeck. S. 75. Artedi *gen. pisc.* p. 393. n. 16.). Wohnt an der Ostküste von Neuholland. Er ist kaum über 4 Zoll lang. Die Schwanzflosse mondförmig. Die Rückenflosse enthält 24 Strahlen, worunter 14 stachelich sind.

Knorrhahn, außer der ganzen linneischen Gattung Cottus führen besonders in mehreren Gegenden diesen Namen der Kirrhahn (*Cottus Gurnardus* L.) (s. unter Knorrhahn), und die Meerschwalbe (*Trigla hirundo* Linn.) (s. unter Seehahn.) (39)

Knorrhuhn, s. Knarrhuhn.

Knorricht, d. i. mit Knorren versehen, s. Knorren.

Knorz, knorzicht, so viel als Knorren, knorricht. s. diesen Artikel.

Knospe (*Gemma*). Die Fortpflanzung durch Knospen gehört zu dem zweyten Vermehrungswege der Pflanzen durch Verlängerung und ist beynahe eben so häufig, als die durch Saamen; bey vielen Pflan-

zen kommt sie neben der Vermehrung durch Saamen zugleich vor, viele Pflanzen aber pflanzen sich auch durch sie ganz allein fort. Schon ältere Botaniker kannten die Vermehrungsart vieler Pflanzen ohne Blüthe; da sie aber keine deutliche Begriffe von dem Unterschiede zwischen Knospen und Saamen hatten, so verwechselten sie beyde häufig mit einander, wurden dadurch verleitet, das doppelte Geschlecht der Pflanzen gänzlich und durchaus zu läugnen, und behaupteten, daß auch ohne Zusammenwirkung beyder Geschlechter Saame entstehen könne. Haller und Schmiedel unterschieden zuerst diese saamenähnlichen Körper von den wahren Saamen. Gärtner und Medicus aber haben bey diesem so wichtigen zweyten Vermehrungswege der Pflanzen zuerst hinlängliche Aufschlüsse gegeben, wofür sie den Dank jedes philosophischen Botanikers verdienen.

Nach Gärtner sind:

Knospen im weitläuftigen Sinne (*Gemmae in sensu lato*), organische aus der Oberfläche der Gewächse hervorkommende, von den eignen und beständigen Theilen derselben anfangs verschiedene Theile, die aber mit der Zeit entweder einen Theil der Mutter ausmachen, oder, von ihr getrennt, durch die bloße einfache Verlängerung ihrer Substanz zu einer neuen der Mutter ähnlichen Pflanze, ohne vorhergegangene Befruchtung, erwachsen können.

Diese Knospen sind entweder einfach (blos aus dem Fleische und der Rinde bestehend), oder zusammengesetzt, schuppig (aus dem Kerne und Schuppen bestehend.) Zu den ersten gehören diejenigen einfachen, blätterlosen Keime, welche einen verschiedenen Bau haben, entweder ganz nackt, oder von einem rindigem Ueberzuge bedeckt sind, und mit der Zeit endlich von selbst von der Mutterpflanze getrennt und wie Saamen ausgestreuet werden; sie heißen bey Oeder *grana seminifera* und *gemmae granulosa*, bey Gärtner *propagines*, bey Willdenow Fortsätze, bey Schmiedel *vivi foetus*. Ferner gehören hierher die gleichfalls einfachen, blätterlosen Keime, welche fast kugelrund und fest sind, in der Rinde der Mutter stecken und nur alsdann sich von derselben trennen, wenn diese durch Alter zerfließt. Gärtner nennt sie *Gongyli*, Willdenow Knoten. Zu den letztern gehören die Zwiebeln, die Knollen (s. die besondern Artikel); und die

Knospe im strengern Sinne (*Gemma in sensu strictiori*), welche aus einem pfriemenförmigen Kiele und aus deutlichen krautartigen Blättchen zusammengesetzt ist, den Ast gleichsam in compendio darstellt, und sich niemals freywillig von der Mutter trennt. Sie heißt Auge (*Oculus*), wenn sie entweder bloß Blüthen, oder Blüthen und Blätter zugleich enthält.

Knospe im strengsten Sinne (*Gemma in sensu strictissimo*) hingegen, wenn sie blos Blätter enthält.

Ueber den Ursprung der Knospen im weitläuftigen Sinne sind nicht alle Kräuterkenner einerley Meynung. Einige behaupten, die Knospen, besonders der Bäume, entstünden aus dem eigentlichen Marke, indem dasselbe aus der Mitte durch das Holz und die Rinde durchdringe. Dieser Meynung ist vorzüglich Linne (*Amoen. acad.* II, p. 101.), und viele haben dieselbe geradezu angenommen. Andere, z. B. Pontedera (*Diss.* p. 30.) nehmen das junge zarte Holz der Gewächse als die Mutter derselben an. Andere behaupten mit Duhamel (Naturgesch. der Bäume I. p. 120.), daß Holz und Rinde zusammen das Ihrige zur Bildung der Knospen beytrügen, verwechseln aber die Bildung der Knospen mit ihrem Ursprunge. Hill (*veget. syst.* p. m. 141.) nimmt das vegetabilische Fleisch als die einzige Quelle alles Lebens in den Gewächsen an, aus welchem alle Knospen und Keime gebildet würden. Gärtner (*de fruct. et sem. plant. Introd.* p. V.) tritt Hills Meynung bey, daß nemlich alle Knospen aus jener weichen, aus Spiralgefäßen und dem weichen Parenchyma, das bey allen Pflanzen unter der Rinde sich findet, zusammengesetzten Substanz entstehen und mit derselben einen unzertrennten Körper ausmachen, man mag nun diese Substanz Fleisch oder zartes Holz oder Mark nennen. Linne's Meynung erklärt Gärtner vorzüglich um deswillen für unrichtig, weil das eigentliche Mark aus einer blos zelligen, trägen und zu aller Zeugung ungeschickten Textur besteht. Nach Hedwig (Leipz. Magaz. 1787. St. III. S. 1.) sind es die Spiralgefäße, woraus die Knospen entstehen. Medicus (*de plantarum praeter semina propagationis modo, in actis palat.* Vol. VI. p. 454.) sucht durch seine Beobachtungen zu beweisen, daß alle Knospen und Augen an Bäumen und Stauden aus derjenigen Masse, die die Scheidewände der Markröhren selbst ausmacht, ihren Ursprung hätten. Die Theile, aus welchen diese Masse besteht, scheinen ihm fest und eine gleichartige Masse zu seyn, die wie vom feinsten Wachs zusammengeflossen sey, von welchem sie sich nur durch Festigkeit unterscheide.

Bey perennirenden Gewächsen, bey Bäumen und Stauden ist es ganz offenbar, daß der Anfang jedes Auges und jeder Knospe mit dem eigentlichen Marke in keiner Verbindung steht: allein bey krautartigen Pflanzen, unter andern besonders bey dem weißen Kohl, hat Fibig (Einleit. in die Naturgesch. des Pflanzenreichs, S. 130. §. 153.) bemerkt, daß die jungen Keime, die im Frühjahre wieder an dem alten Stengel in den Winkeln der Blätter zum Vorschein kammen, aus der innern saftigen, fleischartigen Substanz, welche an den Blattwinkeln die Rinde durchbahrt, entstehen. Uebrigens scheine Hills und Gärtners Meynung die wahrscheinlichste zu seyn.

Wo also bey was immer für einer Pflanze eine hinlängliche Menge vegetabilischen Fleisches vorhanden ist, da kann auch, blos vermittelst des Nahrungssafts, ein Keim entstehen, der sich zu einer Knospe ausbildet. Der besondere und Hauptunterschied in Ansehung des Ursprungs der Knospe und des Saamens besteht darin, daß jene aus dem eignen und fortgesetzten Fleische der Mutterpflanze entsteht, dahingegen der Saame in eignen Behältnissen vermittelst eigener Organe, und also ganz neues, von jenem der Mutter verschiedenes Fleische erzeugt wird. Wenn also diese Behältnisse, wenn die Organe, durch welche die Saamen hervorgebracht werden, kurz, wenn die wahren Befruchtungstheile fehlen, so werden nie Saamen, sondern nur Knospen erzeugt werden können.

Bey den vollkommnern Pflanzen ist es immer leicht, Saamen und Knospen zu unterscheiden, und auch bey vielen der unvollkommnern fällt es nicht

schwer, wenn man nur einige Aufmerksamkeit anwendet; aber unter diesen letztern giebt es viele, deren einfache Knospen mit einem gewissen organischen Apparat umgeben sind, welcher auch die erfahrensten Männer getäuscht, und ihn für einen Zeugungsapparat zu halten verleitet hat, und welcher die Diagnose solcher Gemmen wirklich recht schwer macht. In solchen Fällen, sagt Gärtner, muß man die Natur jener täuschenden organischen Vorrichtung vor allen Dingen genau untersuchen und vorzüglich auf folgende Puncte Acht haben: 1) ob jene Organe bey allen und jeden Arten derselben Gattung gefunden werden, und sich auch bey allen auf gleiche Weise verhalten; 2) ob sie mit den wahren und unbezweifelten Geschlechtstheilen derselben Pflanzen in wechselseitiger Beziehung und Verbindung stehen, oder ob sich in Rücksicht der Zeit, der Lage und der völligen Ausbildung keine Verbindung zwischen beyden findet; und endlich 3) ob nicht jene zufällige Vorrichtung gerne an die Stelle der wahren Geschlechtstheile tritt und öfters mit ihnen abwechselt. Denn wenn jene Organe unbeständiger und veränderlicher Art sind, wenn man findet, daß zwischen ihnen und den wahren Geschlechtstheilen keine Verbindung Statt haben kann; so ist dieses ein klarer Beweis, daß weder sie, noch die in ihnen enthaltenen Theile, zu den Geschlechtstheilen, sondern lediglich zu den einfachen Vegetationstheilen zu rechnen seyen.

Die wesentlichen Theile einer jeden Knospe sind das vegetabilische Fleisch und die dasselbe bekleidende Rinde; die außerwesentlichen hingegen sind die mancherley Bedeckungen, welche sich bey verschiedenen Knospen finden, und welche Gärtner überhaupt in die Knospenbüchse (*thecam*), und die Knospenhülle (*involucrum*), (s. die besondern Artikel) eintheilt.

Die Natur verfährt bey Bildung der Knospen auf eine entgegengesetzte Weise, als sie bey Bildung der Saamen zu Werke geht: denn 1) bey jenen bringt sie zuerst das vegetabilische Fleisch, welches Gärtner auch Mark nennt, und nach diesem erst die übrigen äußern Theile derselben; bey diesem hingegen werden zuerst alle äußere Theile ausgebildet, ehe auch nur eine Spur von Embryo zu sehen ist; 2) ist das Mark oder Fleisch der Knospe mit jenem der Mutter ganz einerley, jenes des Saamens aber ganz neu und von dem der Mutterpflanze ganz verschieden; 3) allen Knospen fehlt die eigne Haut oder Schale, und sie sind statt derselben blos mit der Rinde umkleidet; 4) ist in den Knospen keine Spur von einem Würzelchen vor der Entwickelung derselben wahrzunehmen, sondern alle sind in den Mutterkörper eingewurzelt; 5) die Substanz aller Knospen ist gleichartig, besteht blos aus der Rinde und dem Fleische, und man findet darin nichts, was mit dem Eyweiß, dem Dotter, dem Saamenlappen rc. verglichen werden könnte; sie hängen mit der Mutterpflanze zusammen und erhalten blos von dieser ihre Nahrung zum Wachsthume.

Die Entwickelung der Knospen ist der Uebergang derselben in den Zustand einer bestimmten Pflanze, nachdem sie, auf was immer für eine Art, von der Mutterpflanze getrennt und frey geworden sind. Diese Veränderung wird von den Lebenskräften durch das Wachsthum bewirkt, wodurch sowohl neue Theile in den Knospen hervorgebracht werden, als die schon gegenwärtigen und eignen zum Vorscheine kommen.

Bey der ganzen vegetabilischen Maschine sind nur die lebenden Theile, die eigentliche wahre Rinde nemlich und das frische Fleisch, eines wahren Wachsthums und einer Entwickelung fähig: alle übrigen Theile aber, wessen Gestalt und Gewebe sie auch seyn mögen, wachsen und bestehen blos wegen dieser und zwar nur so lange, bis sie ihre bestimmte Gestalt erhalten haben, und werden alsdann welk und todt, von den lebendigen Theilen abgesondert und fallen weg. Dieses ist das unausbleibliche Schicksal nicht nur jedes Saamengehäuses, sondern auch jeder Saamenschale (*Testa et membrana interna*); denn niemalen sahe man eine derselben in einen Theil der Pflanze übergehen, eben so wenig, als man jemals die Schale des thierischen Eyes in einen Theil des jungen Vogels hat übergehen oder sich mit Federn bekleiden gesehen. Anders verhält es sich mit der Decke der Knospe, welche aus der lebenden Rinde besteht, nicht abfällt und während des Keimens nicht zerstört wird, sondern mit fortwächst, in die Gestalt der neuen Pflanze mit übergeht, und ihre ganze Entwickelung bekleidet. Die übrigen durch das Keimen bewirkten Veränderungen sind, theils weniger sichtbar, theils weniger allgemein, und geschehen entweder in dem Würzelchen, oder in dem Schafte, oder in den Nebentheilen. Daß in den Knospen kein eigenes Würzelchen zugegen sey, ist schon erinnert worden; da also dieses während des Keimens entsteht, so ist es darin von jenem des Saamens verschieden, daß es ganz neu ist und auch auf eine ganz verschiedene Art hervorgebracht wird. Aus der Knospe nemlich kommt selten nur ein Würzelchen, sondern fast immer mehrere, und diese werden beständig aus der markigen und rindigen Substanz zugleich und dergestalt gebildet, daß sie mit der eignen Decke der Knospe einen unzertrennten Körper ausmachen; in dem Saamen aber, wenige Gräser ausgenommen, ist nur ein Würzelchen, welches aus dem Kerne entsteht, und ganz offenbar von der Saamenhaut frey und getrennt ist: daher kann ein solches freyes Würzelchen als eins der Hauptkennzeichen von einem Saamen angesehen werden. Die Entwickelung des Schaftes aus der Knospe hat das Eigne, daß derselbe in der Folge keine so große, von seiner ursprünglichen Gestalt abweichende Veränderungen leidet, da im Gegentheil die von dem Saamen entwickelte Pflanze von dem Saamenembryo gar sehr verschieden ist. Was die Nebentheile angeht, so fallen diese bey den Knospen meistens vor dem Aufkeimen weg, diejenigen aber, welche bleiben, werden wenig, oder gar nicht durch das Aufkeimen verändert; bey dem Saamen aber werden alle Nebentheile, sie mögen zur Schale oder zum Embryo gehören, immer durch das Keimen zerstört, und in der jungen Pflanze ist keine Spur mehr davon zu sehen. Die Pflanze, welche aus der Knospe entsteht, ist ganz der Mutterpflanze in allen Eigenschaften ähnlich, sie wächst ganz und vollkommen nach dem der Mutterpflanze eingeprägten Wachsthumsschema, und alle Functionen derselben haben auch bey ihr Statt; ist sie z. B. aus der Knospe einer männlichen, oder einer weiblichen Pflanze, aus der Knospe einer Pflanze mit einfacher oder mit gefüllter Blüthe rc. entstanden; so ist sie auch männlich, oder weiblich, bringt einfache oder gefüllte

Blüthen; kurz sie ist der Abdruck der Mutterpflanze, und gleichsam noch Eins mit ihr, und es hat eben so wenig eine Abweichung von jener bey ihr Statt, als bey dem durch Oculiren oder Pfropfen auf einen andern Stamm verpflanzten Zweige eine Abweichung von dem Mutterstamme Statt findet. Die aus dem Saamen entstandenen Pflanzen sind aber nicht so in allen Stücken der Mutterpflanze ähnlich; denn durch die Mischung der Saamenfeuchtigkeiten beyder Geschlechter entsteht ein neues Pflanzenwesen, welches nur in den wesentlichen Stücken der Mutterpflanze ähnlich ist. Durch den Saamen entstehen von einer weiblichen Pflanze männliche und weibliche Nachkommen; es entstehen Varietäten in Rücksicht der Blüthe, der Frucht, ja in Rücksicht des ganzen Habitus, und durch die Vermischung zweyer Zeugungsfeuchtigkeiten von Pflanzen verschiedener Art entstehen neue Pflanzenwesen, welche zwischen Vater- und Mutterpflanze in der Mitte stehen. Alle diese Verschiedenheiten können wir mit Linne kurz zusammenfassen und sagen: Die Pflanze vermehrt sich durch die Knospen wie ein Polype, durch die Saamen aber wie die Thiere durch ihre Eyer.

Aus diesen in der Natur und der besondern Beschaffenheit der Knospen gegründeten Eigenschaften müssen dieselben erkannt, von den Saamen unterschieden, und das Geschlecht der Pflanzen beurtheilt werden. Man hat zeither nur jene für wahre Knospen anerkannt, welche den Knospen der Bäume und Stauden ähnlich sind, und alle andere, besonders die blätterlosen, für Saamen gehalten, und also auch Befruchtungswerkzeuge, welche zur Befruchtung dieser vorgeblichen Saamen bestimmt seyn sollten, angenommen, und sich viele Mühe gegeben dieselben aufzusuchen. Dieses kam daher, daß man den Linneischen Satz: *omne vivum ex ovo, omne vegetabile ex semine*, ohne alle Einschränkung, und als allgemein wahr annahm, und daher den zweyten Vermehrungsweg im Pflanzenreiche, fast möchte ich sagen, in vielen Fällen geflissentlich, verkannte.

Nach diesen Grundsätzen hat nun Gärtner vorzüglich die kryptogamischen Pflanzen untersucht, und ihre angeblichen Geschlechtstheile geprüft. Die Resultate dieser Untersuchungen sind folgende: Viele kryptogamische Pflanzen sind ganz geschlechtlos, und pflanzen sich blos durch Knospen fort; andere pflanzen sich durch Knospen und wahren Saamen zugleich fort; und noch andere bringen blos Saamen.

Zu denen, welche sich lediglich durch Knospen fortpflanzen, rechnet er die Pilze (*Fungos*), die Flechten (*Lichenes*), die Corallinen, welche er mit Pallas dem Pflanzenreiche zuzählt, die Usneen, Conferven, Tremellen, die Ceramien, unsere Wasserlinsen (deren Geschlechtstheile aber neuerlich Ehrhard aufgefunden hat), die Blasia, und mit Wahrscheinlichkeit auch die Targionia und Riccia, von denen einige sich durch gongylos, die meisten aber durch propagines vermehren.

Zu denen, welche sich durch Knospen und Saamen zugleich vermehren, gehören die Marchantien, Anthoceros, die Jungermannien, die Laubmoose und die Lykopodien, welche Gärtner in Rücksicht der Hervorbringung des Saamens für Aphroditen hält. (S. den Artikel Moose, wo von der Befruchtung und Fortpflanzung der Moose und Algen weitläuftiger gehandelt wird.) Die eigentlichen Filices, die Fuci und Charae vermehren sich blos durch Saamen, und sind nach Gärtnern Aphroditen. (S. Rückenkräuter, Tang, und in Rücksicht der Chara, Moose.)

Auch unter den phänogamischen Pflanzen ist die Vermehrung durch Knospen sehr häufig. Beyspiele giebt uns die große Menge der Zwiebelgewächse, bey denen die Vermehrung durch Brutzwiebeln gewöhnlich stärker ist, als die durch Saamen, und bey welchen oft außer der Erde, da, wo Blüthen entstehen sollten, Zwiebeln zum Vorschein kommen; ferner die Knollengewächse und die vielen *Plantae viviparae*, die sich in andern Pflanzengattungen und als Varietäten sonst saamenbringender Arten finden; desgleichen die vielen Pflanzen, welche sich durch Wurzelsprossen fortpflanzen. Wir können daher mit Recht behaupten, daß die Gemmification eben so gemein im Pflanzenreiche sey, als die Fructification, s. Gaertner *de fruct. et sem. plant.* I. *Introd.* Cap. I. Fibig Einleit. in die Nat. Gesch. des Pflanzenreichs, §. 150—158. (39)

Knospen (Forstbotan.) Was man in der Gewächskunde unter Knospen überhaupt versteht, ist von einem andern Verfasser (unter Knospe, *gemma*) vorzüglich in physiologischer Rücksicht, mit mehrerem abgehandelt. Die dort angegebenen Knospen im strengerem und strengstem Sinne, wie sie bey den Holzgewächsen vorkommen, die sogenannten Baumknospen, haben nicht nur für den Botaniker überhaupt, sondern auch für den Oeconomen und Forstwirth insbesondere, ein eigenes Interesse in Absicht auf die Characteristik der Holzarten, worüber hier das Weitere, zugleich zur Vervollständigung dessen, was bereits unter dem Art. Auge (bey den Pflanzen) über diesen Gegenstand vorkommt, noch beyzufügen ist.

Die zahlreiche Abtheilung der Holzgewächse unterscheidet sich schon von den übrigen Pflanzen durch gewisse, mehr oder weniger auffallende Charactere, obgleich die Natur auch hier, wie in der ganzen Schöpfung, nicht zuläßt, überall bestimmte Gränzlinien zu ziehen. Die Entstehung aus Saamen, welche das bekannte Resultat vorhergegangener Befruchtung durch eigends von der Natur hierzu bestimmte Werkzeuge sind, haben zwar jene im Ganzen mit diesen gemein. Aber schon von dieser ihrer ersten Entstehung an, durch die Perioden ihres Wachsthums, bis zu dem Zeitpunkte ihrer vollendeten Bildung, worin sie wieder zur Fortpflanzung ihres Gleichen geschickt sind, gehen die Holzarten im Vergleich gegen die übrigen Gewächse, ihren eignen, meist weit langsamern Gang.

Indem diese letzten, mit ihrer weicheren, krautartigen Substanz, größtentheils schon im ersten oder zweyten Jahre vom Saamenkeime bis zu der Vollkommenheit gedeihen, worin sie Blüthen, Früchte und neue Saamen bringen; so sehen wir bey den Holzgewächsen, insbesondere bey den stärkeren Baumarten, diese Periode oft erst nach Verlauf von Jahrzehnen eintreten. Bis dahin also fehlt es den Anfängern in der Holzkunde und dem Bewirthschafter der Holzarten an sicheren Unterscheidungsmerkmalen derselben, so lange sie sich blos mit denen begnügen, welche ihnen nach unsern künstlichen Pflanzensystemen die Blüthen, Früchte oder Saamen darbieten.

Aber auch dann, wann jener Zeitpunkt endlich eingetreten ist, stehen uns diese Merkmale — wenig-

stens in den gemäßigten und kälteren Erdstrichen nur zu gewissen Jahrszeiten zu Gebote. Hat der Baum keine Blüthen, keine Früchte mehr, ist er selbst von Blättern entblößt, so versagen uns auch die Systeme, welche blos auf jene Grundlagen gebaut sind, den Dienst. Und doch ist es gerade jenes jugendliche Alter, und dieser Zustand der Nacktheit bey den Holzgewächsen, worinn der Oeconom und Forstwirth hauptsächlich ihre Verpflanzungen vornimmt, und sie zu den mannichfaltigsten Benuzzungen fällt, worin ihm also die Kenntniß sicherer Unterscheidungsmerkmale am unentbehrlichsten ist.

Wenn es wahr ist, daß der Character einer Gewächsart überhaupt nicht sowohl auf der Beschaffenheit gewisser einzelnen Theile desselben, als vielmehr auf der Summe der Beschaffenheiten aller seiner Theile und deren Verhältnisse unter einander, und zum Ganzen beruht, so mußte es, bey den unendlichen Schwieeigkeiten, das Heer der Pflanzen, mit Rücksicht auf alle in der Natur hierbey vorkommende Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten, systematisch zusammen zu stellen, und in einer solchen Zusammenstellung gehörig zu übersehen, allerdings verstattet seyn, aus jenem so verwickelten, obgleich immer plan- und zweckmäßigen Gewebe der Natur, zum Behufe einer bessern Erkenntniß und leichteren Uebersicht, gleichsam einen Auszug zu machen, nur einige der wesentlichsten Pflanzentheile und ihre Verhältnisse auszuheben, um nach deren Aehnlichkeiten oder Verschiedenheiten die Gewächse in einfacher Reihenfolge aneinander zu ketten.

Allein so viel auch bey einer solchen Zusammenkettung der Willkühr überlassen seyn mag, so dürfen wir doch nie den Zweck, die Beförderung reeller, practischer Pflanzenkenntniß, dabey aus den Augen verlieren, wozu sie nur das Mittel ist. Wir müssen daher die Kette an sich schon hauptsächlich durch solche Stellen des natürlichen Gewebes, nach solchen Richtungen laufen lassen, wobey sich die allgemeinsten, ständigsten und auffallendsten natürlichen Unterschiede und Verbindungen auf möglichst einfache Weise äußern. Wir müssen aber auch zugleich die einzelnen Glieder einer solchen Kette als Standpunkte betrachten, zu deren Auffindung die Kette an sich nur die Wegweiserin war, und von welchen aus nun auch die übrigen Beschaffenheiten und Verhältnisse, welche außer jenen Bindungsmitteln der Kette, außer den eigentlichen Grundlagen zum künstlichen Systeme, bey den Gewächsen noch Statt finden, und mit denselben den natürlichen Gewächscharacter ausmachen, näher erkannt werden müssen. Die von diesen Standpunkten aus anzustellenden Beobachtungen und Vergleichungen liefern also erst den Stoff zur Naturbeschreibung der Pflanzen, welche sich über alle Pflanzencharactere in möglichster Vollständigkeit erstrecken muß; sie liefern mithin die eigentlichen Materialien in das Archiv der natürlichen Pflanzengeschichte, wozu jedes künstliche System nur als Register, als Repositorium dient.

Dies voraus gesetzt, muß es allerdings befremden, daß wir die Charactere, welche die Knospen der Baumzweige darbieten, bis jetzt nicht nur bey Errichtung künstlicher Systeme für die Holzarten so wenig berücksichtiget, sondern auch in den ausführlichen Naturbeschreibungen kaum berühret finden, und daß wir ebendeswegen für die Beschreibung der Knospencharactere, in unsern bisherigen Lehrbüchern der Holzkunde, selbst die Aufstellung und erforderliche Erklärung dazu brauchbarer Kunstausdrücke vermissen, dergleichen man doch nicht nur für die Blüthen, Früchte und Saamen, sondern auch für die Blätter und andere im Zustande der Belaubtheit vorhandene Pflanzentheile, nach allen Abänderungen ihrer äußeren Beschaffenheiten, festzusetzen besorgt war, ob man gleich auch diese letzten großentheils noch nicht, so wenig wie die Knospen, zu dem Range standhafter, wesentlicher Charactere im künstlichen Systeme zu erheben sich getrauet hat.

Zwar geht die Natur bey der Bildung der Knospen in gewisser Rücksicht nicht mit allgemeiner Gleichförmigkeit zu Werk. In wärmeren Erdstrichen, wo kein eigentlicher Winter Statt findet, fehlt dem Knospenkeime die Bedeckung, worunter er in den gemäßigten und kalten Zonen den nöthigen Schutz gegen die Einwürkungen des Winterfrostes findet. Aber wir werden immer zweckmäßig verfahren, wenn wir unter den Zonen, deren natürlich unabänderliche Beschaffenheit ein bleibender Grund solcher eigenthümlichen Modificationen in den Pflanzensäften ist, auch die ständigen Resultate derselben bey der Pflanzencharacteristik nicht außer Acht lassen. Da wo der Knospenkeim keine Bedeckung hat, müssen wir uns mit der im Wesentlichen nicht variirenden Beschaffenheit des nackten Keimes begnügen; wo er aber bedeckt ist, da bleibt sich auch diese Bedeckung bey allen Individuen einer und derselben Holzart im Wesentlichen standhaft gleich.

Schon in der ersten Knospe, welche sich auf der Spitze des aus dem Saamen erwachsenen, einjährigen Stämmchens bildet, und den Keim des zweyten Jahrtriebes in sich verschließt, erkennen wir den Bau, die Bildung, welche die Knospen aller folgenden Jahrtriebe derselben Pflanze charakterisirt. Erscheint das junge Stämmchen zum erstenmal mit Seitenästen oder Zweigen, so bemerken wir auch hier schon die Formen und Verhältnisse in den Theilen und ihrer Zusammensetzung, worinn das Gewächs in der Folge bey zunehmender Vergrößerung sich selbst immer ähnlich bleibt. Vergleichen wir in dieser Rücksicht mehrere einzelne Holzgewächse mit einander, so finden wir im Wesentlichen dieselben Aehnlichkeiten zwischen allen denen, die aus Saamen von einerley Art erwachsen sind: diese Erfahrung dürfte uns berechtigen, von den gefundenen Aehnlichkeiten auch rückwärts auf die Entstehung aus einerley Saamenart zu schließen.

Die Analogie zwischen Saamen und Knospen steht uns hierbey ohne Zweifel zur Seite. So wie der Keim zu der jungen Holzpflanze überhaupt in seinem Saamenkorn lag, so liegen die Keime der bey ihrem Fortwachsen von Jahr zu Jahr hinzukommenden Zweige in den Knospen, aus welchen sie hervorsprossen. Die Knospen vertreten also in Rücksicht der aus ihnen entspringenden Zweige die nemliche Stelle, welche der Saame in Rücksicht der aus ihm entspringenen Pflanze vertrat; und wenn uns die Untersuchungen unsrer vorzüglichsten Botaniker belehren, daß die Saamen der verschiedenen Gewächsarten auch in ihrer eignen Bildung standhaft von einander abweichen, daß mithin von dieser verschiedenen Bildung der Saamen standhafte Unterscheidungscharactere der Gewächsarten hergenommen werden können: so werden wir auch be-

rechti-

rechtiget seyn, die Knospen, aus denen wir, je nach der Gleichartigkeit oder Verschiedenheit der Mutterpflanzen, auch ähnlich oder verschieden gebildete Pflanzenkörper hervorgehen sehen, zu einem ähnlichen Range unter den characteristischen Pflanzentheilen zu erheben.

Indem wir einem Holzgewächse, durch die bekannten Kunstgriffe des Oculirens oder Pfropfens, einzelne oder mehrere an Einem Zweige vereinigte Knospen von ganz verschiedenen Holzarten dergestalt einverleiben, daß diese auf jenem fortwachsen; so sehen wir dergleichen zugebrachte Kinder — nicht etwa die Natur der neuen Mutterpflanze annehmen, sondern vielmehr nach denselben Gesetzen und Verhältnissen sich entwickeln und zunehmen, welche ihre ursprüngliche Art bezeichnen, selbst mit dieser letzteren gleichartige Blüthen, Früchte und Saamen bringen, obgleich sie durch Säfte einer fremden Holzart ernährt werden, und mit dieser zu Einer Pflanze innigst vereinigt sind. Ja die zufälligen Abänderungen, welche wir oft bey Gewächsen aus einerley Saamenart in der Bildung gewisser Theile bemerken, und welche sich bey der folgenden Generation aus dem Saamen gewöhnlich wieder verlieren, können durch die Knospen, und konnten bis jetzt blos durch diese mit sicherer Hoffnung des Erfolges, auf obige Weise fortgepflanzt werden. Gewiß ein schöner Beweis von dem Daseyn standhafter Eigenthümlichkeiten in den Organen der Knospen, deren Auffindung uns in den Stand setzen muß, die Gewächse nach diesen nicht minder, als nach den übrigen Fortpflanzungstheilen von einander zu unterscheiden.

Nach dem allen scheinen also die Knospen in Hinsicht auf die Characteristik der Holzarten in der That größerer Aufmerksamkeit werth zu seyn, als ihnen von unsern botanischen Systematikern — im Allgemeinen wenigstens — seither gewidmet worden ist. Wir wollen uns daher bemühen, auf diejenigen Charactere überhaupt aufmerksam zu machen, welche wir als zu jenem Behufe vorzüglich geeignet, an den Knospen bemerken, dabey aber auch diejenigen nicht außer Acht lassen, welche, obgleich nicht ohne Ausnahme standhaft vorhanden, doch nebenher bey Aufsuchung der Hölzer mit Nutzen berücksichtiget werden können.

Die Knospen überhaupt, so wie sie das gemäßigte und kalte Clima im Freyen hervorbringt, erscheinen an den verschiedenen Holzarten in sehr verschiedenen äußeren Gestalten und Verhältnissen auf der Oberfläche des Stammes, der Aeste und Zweige, meist als mehr oder weniger über diese Theile hervorragende Körper. In Absicht auf ihre Characteristik lassen sie sich betrachten:

1) für sich, abgesondert von den übrigen Theilen des Holzgewächses, nach ihren Beschaffenheiten und Verhältnissen im Ganzen oder den einzelnen Theilen;

2) in ihren Verhältnissen zu andern Theilen des Holzgewächses, insbesondere solchen, mit welchen sie in unmittelbarer Verbindung stehen.

Für sich, und zwar im Ganzen betrachtet, zeichnen sich die Knospen schon durch ziemlich bestimmte Charactere in den Formen ihrer körperlichen Umrisse bey den verschiedenen Holzarten aus. Bey der Bestimmung des körperlichen Umrisses einer Knospe liegen hauptsächlich die verschiedenen Dimensionen zum Grunde, nach welchen sich der Körper in die Länge, Breite und Dicke ausdehnt, und nur in der Vergleichung dieser Dimensionen gegen einander, nach den verschiedenen Durchschnittslinien und Durchschnittsebenen, kann hier die Größe, welche für sich allein betrachtet, bey den Knospen zu vielen zufälligen Abänderungen, vorzüglich durch den Standort des Gewächses unterworfen ist, in Anschlag gebracht werden, indem wir z. B. bestimmen, ob und um den wievielsten Theil die Länge von der Dicke oder diese von jener übertroffen wird. Nach dem Resultate solcher Vergleichungen von Dimensionen und deren Verhältnissen gegeneinander, lassen sich die durch deren Gränzen bestimmte Körperformen näher angeben, und es kommt hiernächst auf eine schickliche Wahl solcher Körper an, deren allgemein bekannte Formen zur Vergleichung mit den Knospenformen und zu deren Bezeichnung am zweckmäßigsten sind.

Die einfachsten Formen erwecken die deutlichsten Begriffe. Es wird uns nicht schwer fallen, bey den meisten Knospen solche Umrisse aufzufinden, welche sich auf die eben so genau bestimmten als allgemein bekannten Umrisse der einfachsten geometrischen Körper, als der Kugel, der Walze, des Kegels, der Pyramide, oder auf Theile derselben, wie der Halbkugel, des abgekürzten Kegels, zurückbringen lassen. Dem zufolge könnte man solche Knospen ihrem Hauptumrisse nach als kugelförmig, halbkugelförmig, walzenförmig ꝛc. ansprechen.

Minder einfache, dem Auge anfangs ganz unregelmäßig scheinende Umrisse lassen sich oft als aus jenen einfachen Formen oder gewissen Theilen derselben zusammengesetzt betrachten, und wir werden z. B. Knospen finden, die aus zwey oder mehrern Kugelabschnitten von unterschiedener Größe und Zusammenfügung, aus zwey Hälften eines der Länge nach durchschnittenen Kegels, aus einem Kegelabschnitte mit aufsitzender Pyramide, u. s. w. bestehen.

Bey manchen andern, deren Bezeichnung auf diesem Wege zu weitläuftig oder nicht bequem und deutlich genug ausfiele, wird uns die Aehnlichkeit mit gewissen sonst bekannten Körperformen zu ähnlichen Benennungen berechtigen, wie sie schon bey den Formen anderer Gewächstheile, z. B. den Blattformen, allgemein angenommen sind, und wir werden auf diese Weise eben so gut z. B. zungenförmige, keulenförmige, pfriemenförmige Knospen, als herzförmige, geigenförmige Blätter, in unsre Beschreibungen aufnehmen dürfen.

Die solchergestalt zu bestimmenden körperlichen Umrisse erhalten nicht selten durch gewisse Abweichungen in der Beschaffenheit einzelner Theile, durch Erhabenheiten oder Vertiefungen, durch auslaufende Spitzen, abstehende Blättchen ꝛc. ein etwas verändertes Ansehen. Es hängt hier — wie bey allen solchen Formbestimmungen — vieles von einem glücklichen Blicke und Darstellungsvermögen des Beobachters ab, um auch dergleichen versteckte oder theilweise unterbrochene Umrisse aufzufinden, und nebst den dabey vorkommenden Abweichungen in bestimmter Kürze zweckmäßig zu bezeichnen.

Besonders schwer ist bisweilen die Form des Umrisses bey solchen Knospen bestimmt anzugeben, welche ihrer Kleinheit wegen nicht deutlich genug ins Auge fallen, wenig oder gar nicht über die Rinde des Zweiges erhaben sind. Aber auch hier wird der

aufmerksame Beobachter seinen Zweck allenfalls mit bewaffnetem Auge zu erreichen, und, wo nicht im Umrisse des Ganzen, doch wenigstens in einzelnen Theilen, gewisse characterische Merkmale aufzufinden wissen. Denn wenn uns die Erfahrung lehrt, daß geübte Pflanzenkenner auch an so undeutlichen Knospenbildungen das Gewächs (obgleich oft nur einem gewissen dunkeln Gefühle nach) zu erkennen und von andern zu unterscheiden wissen; so würde es schon um deswillen zu voreilig seyn, an der Möglichkeit eines bestimmten Ausdruckes für solche sprechende Charactere zu verzweifeln.

Nach den einzelnen Theilen betrachtet, besteht die vollständige Baumknospe aus dem Keime und dessen äußerer Bedeckung oder **Hülle**. Durch den Keim wird die eigentliche Bestimmung der Knospe erfüllt; er ist also ein wesentlicher Theil, und daher unter allen Umständen vorhanden. Die Hülle scheint hauptsächlich zum Schutze des Keimes gegen äußere Einwürkungen der rauhen Witterung bestimmt zu seyn: denn sie fehlt oft, und hauptsächlich da, wo diese Einwürkungen nicht Statt haben; in diesen Fällen bestehen also die Knospen blos aus den Keimen, und wir nennen sie **hüllenloße** oder **nackte Knospen**.

Daß diese letzten hauptsächlich in wärmeren Weltgegenden vorkommen, haben wir oben bereits bemerkt. Man versichert überdies, daß Holzarten kälterer Erdstriche, mit verhüllten Knospen, im heißen Clima ihre Knospenhüllen ablegen, und dort mit nackten Knospen erscheinen. Bäume, die aus wärmeren Gegenden zu uns gekommen sind, und auch bey uns nackte Knospen treiben, wie der Wallnußbaum, sind wenigstens gegen die Kälte besonders empfindlich.

Doch giebt es auch Holzarten mit unverhüllten Knospenkeimen, die in unserm gemäßigten Clima ursprünglich einheimisch sind, und die kältesten Winter bey uns ausdauern, wie der Hartriegel und der Säulbaum. Noch einiger andern, an welchen nur ein Theil der Knospen, und zwar gerade diejenigen, woraus Blüthen entspringen, den Winter über ohne Hüllen sind, werden wir weiter unten gedenken. Hieraus ließe sich schließen, daß das Daseyn oder die Abwesenheit der Knospenhüllen doch nicht immer blos und allein vom Clima abhangen; und wenn wir daneben in Betracht ziehen, daß die Hüllen bey manchen Holzarten an den schon aus der Knospe entwickelten Theilen noch eine Zeitlang, und zwar länger verweilen, als sie eigentlich zur Bedeckung derselben nothwendig zu seyn scheinen: so dürfte es nicht unwahrscheinlich seyn, daß die Knospenhüllen auch noch zu andern Zwecken geschaffen sind. Die nähere Bestättigung hiervon würde den Werth dieser Theile auch für die Pflanzencharacteristik unstreitig eher vergrößern als vermindern.

Von diesen nackten Knospen unsrer einheimischen Holzarten lassen sich nicht minder, als von den verhüllten, schon lange vor ihrer Entwickelung characteristische Spuren, Rudimente der aus ihnen entspringenden neuen Pflanzentheile, bemerken; und da wir den Keim als den wesentlichsten Theil der Knospen überhaupt ansehen müssen, so können wir um so weniger, mit einigen Lehrern der Pflanzenkunde, solche Holzarten, namentlich den Säulbaum, für völlig knospenlos erklären. Ihre Unterscheidungscharactere werden sich übrigens nach dem, was wir von der Beschaffenheit der Knospen im Ganzen bereits angeführt haben, und von ihren einzelnen Theilen noch weiter anführen werden, näher beurtheilen und bestimmen lassen.

Wir betrachten im Folgenden die ferneren äußeren Merkmale zuerst und gehen von diesen zu den inneren über.

Die Knospenhülle erscheint uns äußerlich bald als ein über die ganze Knospe ausgedehnter, **einfacher Körper**, bald finden wir sie aus mehreren Stücken **zusammengesetzt**. Im letzteren Falle sind die einzelnen Stücke, die **Hülletheilchen**, nicht nur sehr mannichfaltig geformt, sondern auch auf verschiedene Weise, sowohl mit dem Kern der Knospe, als unter sich selbst, verbunden.

Bey der Aehnlichkeit, welche die einzelnen Hülletheilchen mit den Blättern der Gewächse haben, läßt sich die **äußere Beschaffenheit** derselben im Einzelnen, insbesondere die Verschiedenheit der Formen, meist auf gleiche Weise, wie bey diesen, bestimmen. (s. Blatt.) Nur ist hier noch zu bemerken, daß dergleichen Verschiedenheiten nicht allein zwischen den Hülletheilchen verschiedener Knospenarten, sondern auch häufig bey einer und derselben Knospe, je nach der Lage der Theile und der Form des Knospenkörpers im Ganzen Statt haben. Eine Abweichung von den gewöhnlichen Blattformen besteht bey einigen Hüllen in der schalenförmigen Wölbung der Theile.

Nach ihrer **Lage** und **Verbindung** betrachtet, finden sich die Hülletheilchen bald mit ihrer ganzen Fläche auf dem Knospenkörper aufliegend, bald mit den oberen Theilen mehr oder weniger frey abstehend, und geben dadurch oft der Knospe ein blätteriges Ansehen. Sie erstrecken sich ferner entweder über die ganze Länge der Knospe, und liegen so blos nebeneinander; oder sie sind kürzer als die Knospe, und kommen zu mehrern auch übereinander zum Vorschein. Dabey wird ein Theil durch den andern, am Grunde oder den Seitenrändern, bis auf gewisse Weiten gedeckt. Am häufigsten sind sie dergestalt verbunden, daß viele kleinere Hülletheilchen in Form von Schuppen nach Art der Dachziegeln neben- und übereinander liegen; oder daß wenige größere, als bauchigte Schalen einander umfassen. Man könnte hiernach die zusammengesetzten **Knospenhüllen** in jenem Falle **schuppichte**, in diesem **schalichte** nennen.

Bey Holzarten, deren Blätter an den Zweigen paarweise einander gegenüber stehen, wo eben deswegen die aus den Blattwinkeln entspringenden Knospen und die daraus erwachsenden Zweige eine gleiche Stellung gegeneinander behalten: da finden wir auch immer **Paare gleicher einander gegenüber stehender Hülletheilchen** an den Knospen. Solche Knospen haben daher auch immer eine völlig regelmäßige Körpergestalt, meist die der Pyramide oder des Kegels. Wo dieser Stand der Blätter, Knospen und Zweige bey einer Holzart nicht Statt hat, können zwar die Hülletheilchen der Knospen zum Theil einander gleich seyn; aber das Gegenüberstehen gleicher Paare ist doch in der Regel bey keinem derselben auf obige Weise der Fall.

Obgleich die **Größe** der Hülletheilchen für sich, bey einer und derselben Holzart öfters verschieden ist, und, wie die Größe der Warzenknospen, von zufälligen, örtlichen Einwürkungen abhängt; so

bleibt doch die Größe jener Theile mit der Größe dieses Ganzen immer im Verhältniß, und wird daher auch im Vergleich mit dieser neben andern Characteren in Betracht gezogen werden können. Eben so können die Hülletheilchen einer und derselben Knospe in Ansehung ihrer Größe mit einander verglichen, dabey die Gleichheit oder Ungleichheit, und im letzten Falle auch die Stelle der Knospe, wo sich die größten befinden (an der Basis, der Spitze oder in der Mitte) bestimmt werden.

Mit der Größe steht zugleich die Zahl der Hülletheilchen im Verhältniß; denn je größer sie sind, desto geringer kann auch nur die Zahl seyn, welche auf gleich großer Fläche Platz findet. Ueberhaupt aber wird man auf die Zahl immer so viel weniger Rücksicht nehmen können, je größer sie ist. Dabey wird es nöthig seyn, sich mit der Zählung auf einen gewissen Zeitpunct einzuschränken, in welchem wir annehmen dürfen, daß die Zahl der Theile am bestimmtesten ist. Ob hierzu die Zeit der Saftruhe im Winter, oder die Zeit des Aufbruches der Knospe im Frühling, oder nach Verhältniß der Holzarten, beyde zu wählen seyen, müssen nähere Beobachtungen entscheiden.

Auf der Oberfläche der Knospen und ihrer Hüllen fallen öfters noch besonders bemerkenswerthe Charactere in die Augen. Es finden sich hier bisweilen gewisse Eindrücke, Vertiefungen, Erhabenheiten, Risse, welche beständig vorhanden sind und sich bey einerley Holzart gleich bleiben, vielleicht mit den Gesetzen des Aufbruches der Knospe im Frühling im wesentlichen Bezuge stehen, und vorzüglich bey sonst undeutlichen Knospenbildungen Rücksicht verdienen. Manche Knospen haben filzigte, haarigte, staubartige Ueberzüge, schwitzen Feuchtigkeiten, klebrichte Säfte aus, die zuweilen einen balsamischen Geruch von sich geben; manche haben ein mattes, andere ein glänzendes Ansehen, sind auf verschiedene Weise, im Ganzen oder einzelnen Theilen, gefärbt. Die letztere Eigenschaft, die Farbe, war sogar bis jetzt fast die einzige Eigenschaft, um derenwillen man einiger Knospenarten in botanischen Lehrbüchern erwähnt fand, wie der Erlenknospen, ihrer blauen, und der Eschenknospen, ihrer schwarzen Farbe wegen.

Beym Aufbruche der Knospen wird die Knospenhülle vom Keime durchgestoßen, ihre Theile werden getrennt, auseinander getrieben; auch dies geschieht auf eine jeder Knospenart eigne Weise. Es ist dabey hauptsächlich auf die Richtung, nach welcher sich die einfache sowohl als die zusammengesetzte Hülle öffnet, so wie auf den Zeitpunct zu sehen, in welchem das gänzliche Abfallen der Hüllen, in Bezug auf die beym Keime zugleich Statt habenden Grade der Entwickelung, erfolgt.

Der Keim ist der erste Anfang zu den Theilen des Holzgewächses, welche sich aus der Knospe entwickeln; in ihm also müssen sich auch die characteristischen Formen bilden, durch welche sich diese Theile gegeneinander auszeichnen. So lange der Baum die Fähigkeit, sich durch Saamen fortzupflanzen, noch nicht erlangt hat, sehen wie die Keime aller Knospen nur in Zweige und Blätter aufschießen; nach dem Eintritte jener Periode aber gehen aus einigen insbesondere die Blüthen, und zwar entweder für sich allein, wie bey den Ulmen, oder in Verbindung mit Blättern und Zweigen, hervor.

Wenn man die so häufig vorkommenden Uebergänge von Blüthetheilen in Blätter, und insbesondere die Würkungen des Beschneidens der Bäume in Betracht zieht; so findet man den Unterschied in der Bestimmung der Keime, zu Blättern oder zu Blüthen, ursprünglich nicht so fest in der Knospe gegründet, daß sie nicht auch in den schon vorhandenen Knospen noch durch nachherige Modificationen im Wachsthum noch verändert werden könnte. Vielmehr scheinen die Blüthetheile ihre Entstehung blos einer oft durch Zufall oder menschliche Kunst veranlaßten, stärkern Concentration der Säfte und Contraction der Organe zu danken, als bey der Bildung der Stengel und Blätter der Fall ist. Unter ähnlichen Verhältnissen sehen wir aus einigen Knospen ausgedehnte Zweige mit einzeln stehenden Blättern, aus andern blos kurze, einzelichte Anfänge von Zweigen, mit mehrern ganz nahe, wie in Büscheln beysammenstehenden Blättern, entspringen, welche bey einer lebhafteren Vegetation höchstwahrscheinlich sich weiter auseinander geschoben, und ebenfalls Zweige wie jene gebildet haben würden. Auch wissen die Gärtner, daß solche contrahirten Zweige die meisten Blüthen treiben. — Aber allemal behalten doch die in einer Knospe sich bildenden Keime, sie seyen zu Zweigen und Blättern oder zu Blüthen bestimmt, den Character der Holzart, aus der sie entsprungen sind, in jedem dieser Theile bey.

Vorzüglich characteristisch zeigt sich die Lage der noch unentwickelten Blätter in den Knospen. (Borkhausen botan. Lexicon, Artikel: Blatt,) bestimmt ihre verschiedenen Lagen auf folgende Weise. Sie sind:

aufgerollt (*involuta*), wenn die Ränder des in der Knospe liegenden Blattes nach der innern Blattseite gerollt sind.

dachziegelförmig (*imbricata*), wenn zusammengelegte Blätter mit der Oeffnung der Ränder gegeneinander stehen;

doppeltliegend, zusammengefaltet, zusammengelegt (*conduplicata*), wenn die beyden Seiten des Blatts wie ein Bogen Papier zusammengeneigt liegen; z. B. Kirschen, Pflaumen;

gefaltet (*plicata*), wenn die Blätter in regelmäßige Falten gelegt sind;

gekräuselt, schneckenförmig (*circinata*), wenn das ganze Blatt von der Spitze nach der Basis zu aufgerollt ist, so daß die Spitze in der Mitte der schneckenförmigen Einrollung steht.

niedergebogen (*reclinata*), wenn die Spitzen der jungen Blätter herunter geneigt sind;

reitend (*equitantia*), wenn gegenüberstehende Blätter in einander gelegt sind, so daß die Ränder des einen Blattes in der Oeffnung des andern liegen; z. B. beym Lilack (*Syringa vulgaris*);

tutenförmig, übereinandergerollt (*convoluta*), wenn das ganze Blatt der Länge nach von der einen Seite ineinander gerollt ist, so daß der eine Rand in der Mitte der spiralförmigen Einrollung steht, z. B. Apricosen;

verschränkt, zwischengerollt (*obvoluta*), wenn zwey zusammenliegende Blätter so in einander greifen, daß die hohle Rinne des einen den Rand des andern faßt;

zurückgerollt (*revoluta*), wenn die Seiten der Blätter nach außen gerollt sind., z. B. die Weiden.

Bey gegenüberstehenden Blättern ist öfters die angegebene Figur doppelt. So hat man z. B.

doppeltutenförmige Blätter (*duplicato convoluta*), wenn um ein tutenförmig gerolltes Blatt ein anderes nach einer andern Richtung herumgewickelt ist.

Doppelt eingerollt (*duplicato involuta*), zwey gegenüberstehende eingerollte Blätter stoßen mit ihren gerollten Seiten in der Knospe zusammen und in der Mitte zwischen ihnen zeigt sich beym Durchschnitte das Rudiment des Stengels.

Doppelt reitend (*duplicato equitantia*), wenn um zwey in der reitenden Form zusammenliegende Blätter mehrere in gleicher Form herumliegen. Nach der Zahl der mehrern Blätter zählt man fort: dreyfach, vierfach, fünffach &c. reitend. Diese gedoppelte Form findet sich bey dem entgegengesetzten, abwechselnden, kreuzförmigen und spiralförmigen Blätterstande, und jeden derselben kann man beym Durchschnitte der Knospe an der Art, wie sich die Blätter reitend umfassen, leicht erkennen.

Wenn wir die Blättchen von diesem noch unentwickelten Zustande an bis zu ihrer völligen Entwickelung im Auge behalten, so lassen sich an dem vollkommenen Blatte selbst noch characteristische Eindrücke wahrnehmen, welche schon in jener ersten Zusammenfügung ihren Grund haben. Nach der völligen Ausbildung des Blattes läßt sich dasselbe meist am leichtesten nach solchen Richtungen und Formen biegen und rollen, wie es in der Knospe gebogen und zusammengerollt lag; ja es behält gleichsam ein eignes Bestreben, jene ursprüngliche Form und Lage beyzubehalten oder in dieselbe zurück zu gehen, je nachdem es durch die Einwürkungen der Wärme, des Lichtes, der Feuchtigkeit, mehr oder weniger ausgedehnt oder zusammengezogen wird.

Nicht minder charatteristisch, als die Blätterkeime, zeigen sich auch die Keime der künftigen Blüthen. Am meisten fallen diejenigen in die Augen, die ohne alle Hülle, als nackte Blütheknospen, erscheinen, und woran selbst der künftige Blüthestand im Winter schon erkennbar ist. Ein schönes Beyspiel von nackten Zwitterblütheknospen giebt uns der Lantanenschneeballen (*Viburnum Lantana* L.), an welchem das Rudiment zur künftigen Blüthe schon im Herbste vorher und den ganzen Winter über in seiner Schirmgestalt zu sehen ist. Unter den Holzarten mit getrennten Geschlechtern finden wir bey der Erle die beyden Geschlechter unverhüllt an ihren ästigen Stielen; beym Haselstrauch sind die Keime der männlichen Blüthekätzchen nackt, die der weiblichen Blüthen verhüllt.

Bey der allmähligen Entwickelung der Keime aus den Knospen erscheinen die hervorgehenden Theile von der ersten Ausdehnung an bis zu ihrer völligen Ausbildung fast täglich in veränderten Gestalten, und wir dürfen keine dieser Veränderungen außer Acht lassen, wenn wir im Stande seyn wollen, das Gewächs auch während dieser merkwürdigen Periode in seinen Characteren zu erkennen. Der frühere oder spätere Eintritt derselben wird zwar auch bey einerley Holzart hauptsächlich durch die zufällige Beschaffenheit der Witterung, des Standortes, vielleicht selbst einer individuellen Disposition im Gewächse, bestimmt. Doch sehen wir die Natur im Allgemeinen unter gleichen Umständen eine gewisse Zeitfolge beobachten, in welcher eine Holzart nach der andern ihre Knospen öffnet, und wir können darauf um so mehr Rücksicht nehmen, je weiter solche Perioden bey den verschiedenen Gewächsen von einander abstehen. Die Knospen der italienischen Pappel z. B. können heuer im Merz, und künftiges Jahr im April zum Aufbruche kommen. Aber im Vergleich mit der neben ihr stehenden Schwarzpappel sehen wir sie in der Regel schon mit Blüthen und jungem Laube bekleidet, wenn diese kaum ihre Knospen zu öffnen im Begriffe steht. Schon dieser Umstand mußte die Angabe mancher Botaniker, daß beydes bloße Abänderungen einer und derselben Holzart seyen, — wenigstens verdächtig machen. Ein ähnliches Verhältniß findet in Rücksicht der Erscheinung der Blüthen bey unsern Sommer- und Winterlinden Statt.

Wir gehen zur Betrachtung der Verschiedenheiten über, welche aus dem Verhältniß der Knospen **zu den übrigen Theilen des Holzgewächses** entspringen.

Es können zwar Knospen unter Umständen (deren nähere Untersuchung nicht zunächst für diesen Artikel gehört) durch alle Theile der Rinde am Stamme und den Aesten hervorbrechen. Aber bey ungestörtem Wachsthum finden wir doch an den jüngsten Zweigen nicht nur die meisten, sondern es läßt sich auch nur an diesen das eigentlich Characteristische in Rücksicht des Knospenstandes bemerken. Hier sehen wir die Knospen schon im Sommer und Herbst theils auf den Spitzen, theils an den Seiten der Zweige, in den Winkeln zwischen den Zweigen und Blättern oder deren Stielen, bisweilen auch unter der Basis der Blattstiele, entspringen.

Schon in der Zeitfolge bey ihrer Erscheinung beobachten sie nach Verschiedenheit der Holzarten jährlich eine gewisse Gleichförmigkeit, welche zugleich mit dem Abfallen der Blätter im Bezug steht, indem diese früher oder später von den Knospen verdrängt werden. Einige der früher erschienenen und schneller ausgebildeten Knospen entwickeln sich, auch in unsern gemäßigten und kälteren Climaten, nach Verhältniß der Witterung, bisweilen noch in dem nemlichen Sommer zu einem weiteren Fortsatze des Zweiges, oder bringen zum Zweytenmale Blüthen hervor.

Der Knospenstand an den Zweigen verhält sich bey allen den Holzarten, an welchen der Regel nach von jeder Blattstelle Knospen ausgehen, wie der Blätterstand, und läßt sich daher auch auf gleiche Weise wie dieser bezeichnen. Wir bemerken hauptsächlich den gegenüberstehenden (oder entgegengesetzten), den abwechselnden, den kreuzförmigen und den sogenannten zerstreuten Stand, sieh Blatt. Die letztere Benennung deutet auf eine unbestimmte, blos vom Zufall abhangende Anordnung der Blattstellen, welche jedoch in der Natur nicht, wenigstens bey weitem nicht in allen den Fällen, worinn man sich bis jetzt dieses Ausdruckes bedient hat, Statt findet.

Alle diejenigen Blätter nemlich, welche dem ersten Anblicke nach ohne Ordnung um den Zweig zerstreut zu stehen scheinen, finden sich meistens bey näherer Betrachtung entweder in einer einfachen, oder in mehrern parallellaufenden Reihen, welche sich von der Basis des Zweiges nach dessen Spitze hin spiral- oder schneckenförmig um denselben herumwinden,

und damit einen eignen, ganz bestimmten und regelmäßigen, nemlich spiralförmigen (schneckenförmigen) Stand bilden, der sich, nach der Zahl der Spirallinien, wieder in den einfachen, zweyfachen, dreyfachen, u. s. w. zerfällen läßt. Selbst da, wo durch Zufall einzelne Glieder solcher Reihen fehlen, im Wachsthum zurückgeblieben sind (was auch bey andern Ständen häufig der Fall ist), läßt sich jene rechtmäßige Anordnung in den übrigen Gliedern, meist auch in Spuren der zurückgebliebenen, noch deutlich genug erkennen. Die Anlage der Windungen ist bald enger, bald weitschichtiger, und die einzelnen Glieder der Reihen treffen in größerer oder geringerer Entfernung, bey dem dritten, vierten rc. Blatte wieder auf einerley Seiten der Zweige zusammen.

Was also hier beym Stande der Blätter Statt findet, das muß auch beym Stande der Knospen, da wo nach obiger Voraussetzung von jeder der Blattstelle Knospen ausgehen, der Fall seyn.

Aber nicht bey allen Holzarten kann diese Voraussetzung Platz greifen. Bey manchen, deren Zweige mit einer Menge kleiner, meist nadelförmigen Blätter gleichsam übersäet sind, würde weder die Menge zuströmender Säfte, noch der Raum auf den äußern Zweigflächen hinreichend seyn, so viele Knospen, als Blättchen vorhanden sind, zu bilden und nebeneinander aufkommen zu lassen.

Hier entspringen daher im Verhältniß zu der Menge der vorhandenen Blätter, nur an den wenigsten Blattstellen Knospen, und wo es geschieht, da scheinen solche Blattstellen an den Seiten der Zweige blos durch zufällige Umstände diese Bestimmung vor den übrigen erhalten zu haben, indem sich in dergleichen Fällen an dem Knospenstande keine bleibende Regelmäßigkeit wahrnehmen läßt; daher dann auch dieser wirklich als ein zerstreuter Stand gelten muß. Inzwischen hat die Natur bey dergleichen Holzarten auf andere Weise für die Characteristik gesorgt.

Mehrere derselben nemlich treiben aus ihren Zweigspitzen eine starke Mittelknospe nebst verschiedenen kleineren im Kranz um dieselben herumstehenden Seitenknospen. Hieraus entstehen eben so viel neue Zweige auf gemeinschaftlicher Basis und bilden eine quirlförmige Verästung, die mit jedem Jahrestriebe auf gleiche Weise wiederholt und fortgesetzt wird. Bey einigen dieser Holzarten sind die Jahreswüchse des Hauptstammes und aller Seitenäste quirlförmig, wie bey den Kiefern, bey andern finden sich die regelmäßigen Quirle hauptsächlich nur auf der Spitze des Hauptstammes, an den Seitenästen hingegen stehen die Nebenzweige gewöhnlich nur auf zwey entgegengesetzten Seiten am Mittelschusse, seltner kreuzförmig, wie bey den Fichten und Tannen. Diese (die Fichten und Tannen) bringen gewöhnlich auch, außer den Knospen zu den Quirlen auf ihren Zweigspitzen, noch einzelne an den Seiten, in unregelmäßig abwechselndem Stande hervor, woraus kleine Seitenzweige entspringen. Bey den Kiefern keimen solche Seitenknospen oder Seitenzweige nie, oder doch nur als Seltenheit, als Folge der Verstümmlungen, vor.

Wenn sich bey vielen andern der mit Nadelblättchen dicht besetzten Holzarten auch kein ganz bestimmter Knospenstand angeben läßt, so bleibt für ihre Wintercharacteristik doch immer nicht nur die Beschaffenheit der Knospen an sich, ohne Rücksicht auf ihren Stand, sondern es können auch noch manche andere, im Winter ebenwohl vorhandene Theile, namentlich bey vielen die Früchte oder die Saamenbehältnisse, bey den meisten die bleibenden Blätter selbst, und bey allen die eigne Beschaffenheit des Stammes, der Aeste und Zweige mit ihrer Rinde, dazu benutzt werden.

Außer dem Verhältnisse des Knospenstandes zum Blätterstande kann auch noch das Verhältniß desselben zu dem Stande verschiedener Nebentheile an den Zweigen in Betracht gezogen werden. Wir zählen hieher insbesondere die Waffen (Dorn und Stacheln) und die Ranken. Letztere kommen z. B. beym Weinstock vor, und stehen dort den Knospen gegenüber.

Die Dorne (*Spinae*), welche aus Holz und Rinde bestehen, sind eigentlich nicht völlig entwickelte Zweige: sie behaupten daher die Stellen der vorjährigen Knospen, und schießen in den folgenden Jahren nach ihrer Entstehung entweder noch vollends in Zweige auf, oder beharren in ihrem Zustande als Dorne. Der Weißdorn, der Schleedorn, der Kreuzdorn, sind solche Dornträger. Im ersten Jahre zeigen sich gewöhnlich eine oder mehrere Knospen an der Basis, und zwar entweder nur auf einer, oder auf verschiedenen Stellen um den Dorn. In den nächst folgenden Jahren behalten auch manche der weiter fortwachsenden Dorne die scharfe Dornspitze bey, treiben zuweilen auf dieser eine Knospe, dabey zugleich Seitenknospen, welche sich in Rücksicht des Standortes wie die Knospen der übrigen Zweige verhalten.

Von den Stacheln (*aculei*), welche bloß rindenartig sind, und in mehrerley einfachen und zusammengesetzten Gestalten bey den verschiedenen stachelichten Holzarten vorkommen, behaupten einige ihre bestimmten Standorte im Verhältniß zu den Knospen, z. B. bey dem Stachelbeerstrauch, wo sie zu dreyen unter der Knospe stehen, und bey der Acacie, wo sie zu zweyen die Knospe zwischen sich fassen. Andere sind ohne bestimmte Ordnung, wenigstens ohne solche Ordnung, die sich bey allen Individuen einer Holzart gleich bleibe, auf der Oberfläche der Zweige zerstreut, obgleich die Knospen an diesen Zweigen ihre bestimmte Stellen behaupten; wie bey den Rosen- und Himbeersträuchen. Stacheln der letzten Art können daher zur Knospencharacteristik nichts beytragen, ob sie gleich, für sich betrachtet, zum Behufe der Winterbotanik überhaupt, nicht minder als die übrigen brauchbar sind, und dabey ständigere Charactere geben, als die Dornen, welche unter Umständen bey einerley Holzart bald vorhanden sind, bald gänzlich mangeln.

Daß wir übrigens hier die Ausdrücke Dorn und Stacheln in umgekehrter Bedeutung, wie ein anderer Verf. im Art. Dorn, gebrauchen, wird schon der gemeine Sprachgebrauch rechtfertigen.

In der Art und Weise, wie die einzelnen Knospen mit den Zweigen zusammenhangen, gleichsam daran befestiget sind, weichen die Holzarten zum Theil merklich von einander ab. Bey den meisten sitzen sie mit ihrer Basis unmittelbar, und zwar nach Verschiedenheit der Knospengestalt, entweder mit der größten, oder einer der kleineren Queerschnittsflächen, auf dem Zweige auf. Bey einigen haben sie ein gestieltes Ansehen, wie bey den Erlen

und dem Hartriegel. Diese Knospenstiele sind die ersten Anfänge der Zweigstengel, so wie sie bey den nackten Blütheknospen die künftigen Blüthenstiele sind. Auf den oben beschriebenen kurzen, runzelichten Zweiganfängen scheinen die Endknospen wie auf besonderen Fußgestellen zu ruhen. Bey einigen Holzarten, z. B. den Buchen und Aspen, kommen diese häufig hervor, bey andern, z. B. den Weiden, haben wir sie nie wahrgenommen. Im äußern Ansehen (Habitus) der Gewächse ist ihre Gegenwart oder Abwesenheit von besonderer Wirkung, und man kann darnach im Winter z. B. die beysammenstehenden Aspen und Sahlweiden, welche in der jugendlichen Rinde viel Aehnlichkeit haben, oft aus ziemlicher Entfernung im schnellen Ueberblick unterscheiden.

Wenn man sich aus der Mitte der Basis durch die Knospe bis zu ihrem äußersten Ende eine gerade Linie vorstellt, so läßt sich durch diese die Richtung der Knospe gegen den Lauf des Zweiges bestimmen. Die Endknospen stehen mit den Zweigen in Einer Linie und machen bey einigen einen geraden, bey andern einen seitwärts abweichenden, gebrochenen Fortsatz. Die Seitenknospen sind entweder ihrer ganzen Länge nach am Zweige fest anliegend, mithin der Hauptrichtung nach mit diesen parallel, oder davon abstehend, und machen dann verschiedene Winkel mit demselben. Sind diese Winkel schief und die Knospen fest aufsitzend, so entsteht dadurch oft eine verschobene Gestalt der Seitenknospen, wodurch sich diese von den regelmäßig gebildeten Endknospen derselben Pflanze unterscheiden.

Der Zahl nach stehen die Knospen entweder einzeln am Zweige, oder gehäuft, d. i. zu mehrern auf einer Stelle beysammen. Der größere oder geringere Werth des gehäuften Standes für die Characteristik wird durch die Absonderung der ständigen von den zufälligen Ursachen seines Daseyns bestimmt. Der Zufall selbst hat gewissermaßen seine Grade, wodurch er sich mehr oder weniger einer bestimmten Regel im Gewöhnlichen nähert, oder im Ungewöhnlichen von derselben entfernt, oder endlich auch in bestimmten oder unbestimmten Erzeugnissen sich äußert.

So gründet sich die Anhäufung der Knospen auf den Zweigspitzen, bey solchen Holzarten, welche immer mit quirlförmigen oder kreuzförmigen Verästungen erscheinen, ohne Zweifel auf ein bestimmtes Naturgesetz. Schon anders verhält es sich hierin mit andern Holzarten, deren Verästungen aus dem gegenüberstehenden, wechselsweisen, spiralförmigen Knospenstande entspringen. Hier rühren die Anhäufungen der Knospen auf den Zweigspitzen öfters blos von einer, durch die Witterung und andere Zufälligkeiten verminderten Lebenskraft her, welche nicht mehr hinreichte, dem Zweige die erforderliche Ausdehnung zu geben. Doch tritt auch dieser Zufall bey manchen Holzarten nur selten, bey andern so häufig ein, daß er nicht mehr als Ausnahme, sondern als die Regel selbst gelten kann, zumal wenn dabey die Zahl der Knospen und die Art ihrer Zusammenstellung immer dieselbe bleibt.

Bey den Seitenknospen kommen die Anhäufungen unter ähnlichen Rücksichten zur Sprache. Manche Holzarten treiben aus einem Blattwinkel mehrere Knospen neben- oder übereinander hervor, wie z. B. die gemeine Heckenkirsche (Lonicera Xylosteum L.), in deren Blattwinkeln gewöhnlich etliche Knospen übereinander in abnehmender Größe zum Vorschein kommen. Bey andern entstehen die angehäuften Knospen aus eben so viel einzelnen Blattwinkeln. Hier können schon eher jene zufälligen Zweigcontractionen ins Spiel kommen. Doch sehen wir an den Dornen und übrigen contrahirten Zweigen des Schleedorns meist eben so viele Sammlungen kleiner Knöspchen, als an denen des Weißdorns kaum einzelne entstehen. — Anhäufungen, wie sie öfters ganz außer den Blattstellen auf der Oberfläche des Stammes oder der Aeste entstehen, gehören um so weniger hieher, als sie gewöhnlich durch Abkürzungen der Aeste oder sonstige zufällige Verwundungen erzwungen sind.

Die eigene Form und Bildung der Zweige steht gewöhnlich mit dem Stande der Knospen an denselben im Bezug. Die Zweige mehrerer Holzarten sind nicht gerade auslaufend oder allmählig gekrümmt, sondern winklicht gebogen, bilden gebrochene Linien. Hier stehen die Knospen allemal an den äußeren Ecken des Bruchs, den Winkeln gegenüber; daher findet sich auch eine solche Zweigforme nicht mit dem gegenüberstehenden Knospenstande verbunden. Oft zeichnen sich die Zweige standhaft durch gewisse Vorragungen oder Vertiefungen nach der Länge oder der Quere, durch Wülste, Nähte, Absätze, Kanten, Rinnen, zusammengedrückte Bildung ꝛc. aus, wobey die Knospen immer ihren Stand in bestimmtem Verhältniß zu solchen ausgezeichneten Theilen behalten. Auch die durch die Knospen verdrängten Blätter hinterlassen beym Abfallen gewisse characteristische Abzeichnungen und Eindrücke, die nicht ganz zu vernachläßigen sind; denn sie gründen sich auf die eigne, ständige Bildung der Blattstiele und die Beschaffenheit der aus den Zweigen in dieselben übergegangenen Gefäße. — Alle diese Merkmale verlieren sich jedoch früher oder später beym älteren Holze und kommen daher nur bey den jüngsten Zweigen in Betracht.

Selbst die Dicke der Zweige läßt sich mit der Größe der daran stehenden Knospen vergleichen, weil beyde unter allen Umständen ein ziemlich bestimmtes Verhältniß gegeneinander behalten.

Endlich ist auch die ganze Oberfläche der Zweige in Ansehung ihrer Farbe, ihres Glanzes, ihrer Ueberzüge, mit der Oberfläche der Knospen und ihrer Hülle, oft von gleicher, oft von verschiedener Beschaffenheit; jenes z. B. bey den Linden, dieses bey den Ahornen und Eschen.

Die Beschaffenheiten und Verhältnisse, wodurch sich sonst nur die Knospen verschiedener Holzarten von einander unterscheiden, kommen oft bey verschiedenen Knospen eines Individuums vor, und haben dabey entweder zu gleicher oder zu verschiedenen Zeiten Statt. So ist schon oben einiger Verschiedenheiten zwischen der Beschaffenheit der Endknospen und Seitenknospen an den Zweigen erwähnt worden; so findet man Zweige, woran die Knospen unten wechselsweise oder spiralförmig, oben paarweise gegenüber, oder umgekehrt, stehen; so sind manche Knospen zu einer Jahrszeit mit gewissen Bekleidungen, Ueberzügen, versehen, die zur andern Zeit fehlen; so weichen selbst die Knospen der jungen Holzpflanzen oder die der späteren Triebe von denen der älteren zuweilen etwas ab. Eben

solche Verschiedenheiten lassen sich bey der Vergleichung mehrerer Individuen von einerley Holzart, zumal auf verschiedenen Standorten, öfters wahrnehmen.

Es versteht sich von selbst, daß der verständige Beobachter alle diese Erscheinungen an den Holzpflanzen nicht unbemerkt läßt, aber auch durch vielfältige Vergleichungen festzusetzen sucht, was dabey zum Wesen, zu den ständigen Characteren der Art, und was zum Zufall, zu den veränderlichen Eigenschaften und Individuen gehört, was Regel, was Ausnahme ist, auch was etwa von gewissen ständigen Localverhältnissen (Boden, Clima, Lage,) oder blos von zufälligen Witterungsveränderungen, oder endlich selbst von der Behandlungsweise (vom Köpfen, Beschneiden, Verpflanzen ꝛc.) abhängt. Geht er dabey mit gehöriger Rücksicht auf physicalische, insbesondere physiologische Ursachen und Würkungen, unter der erforderlichen Sachkenntniß, zu Werk; so wird er nicht nur bey der Holzcharacteristik desto sicherer auf seine Beobachtungen bauen, sondern auch so viel gewisser die Holzkunde überhaupt mit den interessantesten Entdeckungen zu bereichern im Stande seyn.

Bey einer so grossen Mannichfaltigkeit von Characteren, welche uns schon die Knospen allein für die Unterscheidung der Holzarten in ihrer Jugend, und insbesondere im nackten Winterzustande darbieten, dürfte es, wenn wir nur diese gehörig nutzen, kaum nöthig seyn, noch zu andern Merkmalen seine Zuflucht zu nehmen, da wo es blos um jene Unterscheidung zu thun ist. Aber so lange die Knospencharactere für diese Anwendung noch nicht genau genug bestimmt, auch einige der wesentlichsten, welche der noch unentwickelte Keim darbietet, oft schwer aufzufinden und bestimmt zu erkennen sind; so lange wird es immer vortheilhaft und selbst nothwendig bleiben, auch die übrigen Gewächstheile, welche mit den Knospen zugleich unter jenen Umständen vorhanden sind, nicht außer Acht zu lassen. Es muß uns vielmehr willkommen seyn, wenn wir im Winter auch neben den Knospen noch eine ausgezeichnete Rinde, ein Blatt, eine Frucht, eine auffallende Verästung, characteristische Nebengefäße, Waffen u. d. m. vorfinden, die uns so viel kürzer und gewisser zum Zwecke führen.

Das Bild, welches überhaupt die sämmtlichen vorhandenen Theile eines Baumes in ihren verschiedenen Formen und Verhältnissen dem allgemeinen Ueberblicke darstellt, heißt in der naturhistorischen Kunstsprache der Habitus (das Ansehen) des Baumes. Da dieser Habitus unter einem besonderen Artikel nicht aufgeführt worden ist, und mit der Knospencharacteristik in so genauer Verbindung steht, so wird es nicht unzweckmäßig seyn, desselben hier noch mit einigen Worten zu gedenken.

Wenn wir einen Baum aus einiger Entfernung ins Auge fassen, und mit andern benachbarten Bäumen in Rücksicht seines äußeren Ansehens im Ganzen vergleichen, so bietet uns schon eine solche Vergleichung im Allgemeinen Ueberblick gewisse Aehnlichkeiten oder Verschiedenheiten dar, aus welchen wir bey einiger Uebung mit ziemlicher Zuverlässigkeit zu bestimmen im Stande sind, ob jener Baum mit diesen von einerley oder von verschiedener Gattung oder Art ist. Wie sehr zeichnet sich auf diese Weise in unsern Gärten der Apfelbaum vom Kirschbaum, selbst von dem ihm so nahe verwandten Birnbaum, in unsern Wäldern die Buche von der Eiche und Birke, in unsern Alleen die schlanke Pyramide oder vielmehr der Kegel einer erwachsenen italienischen Pappel, vor der Halbkugel einer ausgebreiteten Linde oder Roßkastanie aus!

So auffallend indessen diese Unterschiede sind, und so bekannt die Erfahrung ist, daß es auch bey minder auffallenden Verschiedenheiten viele unsrer gemeinen Gärtner und Förster in Unterscheidung der Holzarten nach dem äußeren Habitus bis zu einer bewundernswerthen Fertigkeit zu bringen gewußt haben: so wenig scheint doch dieser Habitus unter den Characteren, wornach sich der Anfänger eine Kenntniß der Holzarten verschaffen soll, bis jetzt noch eine Hauptstelle zu verdienen, weil er so vielen zufälligen Abänderungen unterworfen ist, und deswegen leicht irre führen kann, und weil er überhaupt dem Auge ein aus zu vielen einzelnen Verhältnissen auf mannichfaltige Weise zusammengesetztes Ganze darbietet. Diese Verhältnisse müßten wenigstens erst im Einzelnen betrachtet und dem Anfänger vor Augen gestellt werden, ehe er im Stande seyn könnte, sie in ihren vielfältigen Zusammensetzungen zu übersehen.

Aber eben hieraus ließe sich vielleicht folgern, daß der Habitus beziehungsweise in den Augen des, nach wissenschaftlichen Gründen gebildeten, durch vieljährige Beobachtungen geübten Kenners aller einzelnen Theile und Verhältnisse, selbst zu einem untrüglichen Kennzeichen erhoben werden könnte; daß er für diesen (um logisch zu reden) nicht blos deutliche, sondern auch klare Vorstellungen von seinen Gegenständen zu erwecken geschickt, ja, daß es möglich seyn würde, solche klare Vorstellungen auch in den Anfängern zu erwecken, sobald es uns einmal gelungen wäre, die Summe der beym Habitus vorkommenden Verhältnisse nach ihren verschiedenen Zusammensetzungen unter allgemeinen Ausdrücken hinlänglich verständlich darzustellen.

Wenn wir auch diese allgemeinen Ausdrücke nie finden sollten, so wird es doch immer verdienstlich und von großem Nutzen für die Pflanzenkunde seyn, sich der Analyse jener einzelnen Formen und Verhältnisse, deren Summe den Habitus ausmacht, ferner zu unterziehen. Aber vielleicht ist es besser dabey einen Weg zu gehen, welcher, demjenigen, worauf man die Pflanzencharacteristik bisher cultivirt hat, gewissermaßen entgegengesetzt ist.

Wir suchten bisher den Baum hauptsächlich in der Periode seines Blühens, seines Fruchttragens, seiner Belaubtheit auf, sahen ihn also in dem Zustande zuerst, worinn sich uns seine meisten Charactere auf einmal in allen ihren mannichfaltigen Zusammensetzungen vor Augen stellten. Kein Wunder, daß uns dabey so mancher bemerkenswerthe Character unter der Menge verlohren gieng, daß wohl mancher Beobachter den Baum vor lauter Characteren nicht sah, manchem vielleicht (um ein Beyspiel zu geben) unter den prächtigen Blüthesträußen und ausgebreiteten Blättern der Roßkastanie, die starken Zweige in ihrer gegenüberstehenden Verbindung verdeckt blieben, auf deren Spitzen es nur noch der ausgezeichnet großen braunen Knospen bedarf, um den Baum auch im Winter auf den ersten Anblick zu erkennen.

Schicklicher also scheint es zu seyn, wenn wir

von der Betrachtung des Einfachen zu der Betrachtung des Zusammengesetzten übergehen, also den Baum vor allen Dingen in demjenigen Zustande aufsuchen, welcher in Rücksicht der Veränderungen, denen er in den verschiedenen Jahrszeiten unterworfen ist, als der einfachste betrachtet werden kann, d.i. in seinem nackten Winterzustande, wo uns gleichsam nur das Gerippe vor Augen steht, welches im Frühling, Sommer und Herbste durch die neu hinzukommenden Theile mehr ausgefüllt wird, wodurch aber auch alsdann die einzelnen Verhältnisse eines Theils verdeckter, andern Theils mannichfaltiger und in ihren Combinationen verwickelter erscheinen. (48)

Knospenbüchse (*Theca* Gaertn.), ist ein vielgestaltetes Behältniß, welches eine oder mehrere freye Knospen in seiner Höhle eine gewisse Zeitlang eingeschlossen hält und endlich sie von freyen Stücken von sich giebt. Blos bey einigen Propaginibus kommen diese Thecae vor, und liegen entweder innerhalb der Oberfläche des Laubes (*Frondium*) verborgen oder ragen über dieselbe in Gestalt von Becherchen, Röhrchen, Trichterchen, in Gestalt eines Rüssels, oder Schnabels, oder in anderer Gestalt hervor, springen bey der Reife an der Spitze auf, und schleudern die in ihnen enthaltene Knospen aus. Irrig hat man diese Gefäße sonst für Kelche der Früchte, oder für weibliche Blüthen, oder für Antheren gehalten; aber die Natur der in ihnen enthaltenen Körperchen erklärt sie für bloße Knospenbehältnisse. Hierher gehören nach Gärtner z.B. Becherchen (*Scyphuli*) der Marchantien, der Anthoceroten, die Peltae und Scuta der Lichenen, der röhrenförmige Schnabel der Blasia, die antherenähnliche Körper der Laubmoose, der Charen u.s.w. s. Gaertner *de fruct. et sem. plant.* I. *Introduct.* Cap. I. p. VIII. (39)

Knospencorall (Coralle), lat. *Madrepora gemmascens.* holländ. *Dopjes-Koraal.* (Müller Linnäisch. Natursyst. Th. VI. Abschn. II. S. 705. tab. 23. fig. 3. Pallas Zoophyt. deutsch. Th. II. S. 144.). Es ist eine ästige mit hervorstehenden umgekehrt kugelförmigen Sternköchern besetzte Madrepore, deren Houttuyn in seiner Ausgabe des holländischen Commentars über das Linnäische Natursystem zuerst gedacht und ihr unmittelbar nach dem Jungferncorall (*Madrepora virginea* s. Jungferncoralle) ihren Stand angewiesen hat. Sie hat eine regelmäßige Baumgestalt, denn sie besteht aus Stamm und Aesten. Die Sternlöcher, die in ihrer Vereinigung kurze Zweige bilden, ragen in der Gestalt von umgekehrten Bechern weit hervor, und das giebt in der Entfernung das Ansehen eines mit Knospen oder Blüthen versehenen Bäumchens, wovon sie auch ihren Namen erhalten hat. Sie kommt aus Ostindien, hat eine schöne weiße Farbe und gehört jetzt noch unter die Seltenheiten. (10)

Knospenhülle (*Involucrum gemmae* Gaertn.), ist eine aus einer oder mehrern rindenartigen Schuppen bestehende Bekleidung, welche die eignen Theile der Knospe gegen äußere Beschädigungen schützt, und blos mit ihrer Basis zusammenhängt. Sie findet sich blos bey den zusammengesetzten Knospen, und ist entweder hinfällig oder bleibend. Hinfällig findet sie sich blos bey den Knospen im strengern Sinne, und besteht aus kraut- oder lederartigen und öfters mit einem klebrigen Wesen überzogenen Schuppen, welche beständig bey der Entfaltung der Knospe, oder kurz nach derselben abfallen. **Bleibend** hingegen ist sie bloß bey den Zwiebeln, und besteht aus dicken und saftigen Schuppen, welche an der Basis des Kiels oder festen Körpers fest anhangen, und mit diesem dem neuen Pflanzenkörper Nahrung reichen. Wie aber auch die Knospenhülle beschaffen seyn mag, so bildet sie doch niemals ein geschlossenes Behältniß, sondern klafft immer an der Stelle, wo die neue Pflanze hervortreten soll, mit einem Loche oder einem Risse, und niemals erlangt sie eher ihre völlige Gestalt, als bis der Kiel oder feste Körper völlig ausgebildet ist, s. Gaertner *de fruct. et sem. plant.* I. *Introduct.* Cap. I. p. VIII. sqq. (39)

Knospenknollen s. **Knollen.** (39)

Knospenraupen (*Larvae tuberosae.*). s. unter **Raupen.**

Knosperich, nennt Herr Planer die Linneische Pflanzengattung Dais, welche in der ersten Ordnung der zehnten Classe (*Decandria monogynia*) seines Pflanzensystems steht und folgende Kennzeichen hat: Hülle vierblätterig Kelch kleiner. Krone einblätterig trichterförmig fünf- oder vierspaltig. Staubfäden 8 oder 10 der Krone eingefügt. Griffel einer. Frucht: eine ein- oder zweysaamige Beere. Folgende vier Arten zählt man hierher:

1) **Achtmänniger Knosperich** mit ey-lanzettförmigen aderigen Blättern und vierspaltigen achtmännigen Blüthen. (*Dais octandra foliis ovato-lanceolatis. venosis, floribus quadrifidis octandris.* Wildenow *Sp. plant.* T. II. P. I. p. 580. Burm. *Ind.* tab. 33. f. 2. Wächst in Ostindien. Blätter gegenüber, elliptischlänglich, zugespitzt, gestielt, eben. Hülle eine oder die andere am Ende, gestielt, kürzer als die Blüthen. Blüthen glatt. Staubfäden 8, länger als die Krone.

2) **Lorbeerblätteriger Knosperich**, mit zehnmännigen Blüthen und lanzettförmigen spitzigen Blättern. (*Dais laurifolia floribus decandris, foliis lanceolatis acutis.* Jacq. *icon. pl. rar.* I. tab. 77. *Coll.* I. p. 146. Dr. Wildenow betrachtet diese Pflanze als eine Varietät der vorhergehenden.

3) **Perückenbaumblätteriger Knosperich**, mit verkehrt eyförmigen stumpfen Blättern und fünfspaltigen zehnmännigen Blüthen. (*Dais cotinifolia, foliis obovatis obtusis, floribus quinquefidis decandris.* Wild. l. c. p. 579. Linn. *sp. pl.* 556. Wächst am Cap der guten Hofnung. Blätter gegenüber, verkehrt eyförmig, vollkommen ganz glatt, gestielt. Blüthen in einen Büschel gehäuft, am Ende, feinhaarig: mit einer knospenartigen, vierklappigen Hülle.

4) **Zweysaamiger Knosperich**, mit acht- und zehnmännigen Blüthen, und ey-lanzettförmigen rippenlosen Blättern. (*Dais disperma floribus octandris decandrisque; foliis ovato-lanceolatis enerviis.* Forster *prodom. flor. ins. austr.* n. 192. Wächst in der Insel Tongatabu.

Die beyden Arten, welche Lamark in der *Encyclop. method.* 2. p. 252. noch anführt, Dais pubescens und Dais madagascariensis hat Linne der Sohn unter dem Namen Gnidia daphnaefolia zur Gattung Gnidia gebracht; denn Dais pubescens Lamark ist die Varietät α), und Dais madagascariensis die Varietät β) dieser Pflanze, und wie

dieser

dieser Gattung hat sie auch in der neuen Ausgabe der Sp. plant. Dr. Willdenow vereiniget. (39)

Knospicht, ist nur im Bergbaue üblich. Knospichtes Glaserz, welches auf seiner Oberfläche Knospen, d. i. rundliche Erhöhungen hat. (45)

Knot, heißt im Plattdeutschen und Englischen der Kanutsvogel (*Tringa Canutus* Linn.), s. unter Strandläufer.

Knoten (*Nodus*, fr. *Noeud*). Ist eine an den Flechsen, Knochenbändern und Gelenken vorkommende unschmerzhafte Geschwulst, oder ein Knochenauswuchs auf der Oberfläche der Knochen; meistens ein Zufall der Gicht, des Podagra und der Lustseuche. Diese Krankheit wird eben so behandelt, wie der Tophus, wovon an seinem Orte mehr gesagt werden wird.

Knoten, Blutader-, s. Blutadergeschwulst.

Knoten, Chirurgischer, dieses Knotens bedient man sich vornehmlich zur Unterbindung arteriöser Blutgefäße, weil er nicht leicht nachgiebt. Er wird so gemacht, daß man die erste Schlinge wie an einem gewöhnlichen Knoten einfach knüpft, bey der zweyten Schlinge den Faden aber zweymal durchsteckt.

Knoten der angewachsenen Haut des Auges (*Papulae*.) Sie sind zuweilen einzeln, in andern Fällen aber in größerer Anzahl vorhanden, und werden von Janin für kleine verhärtete und aufgeschwollene Drüsen angesehen, welche er durch das Messer hinweg nahm. Er fand sie zum Theil von der Größe von Hirsekörnern, zum Theil von einer Schminkbohne. Sind solche Knoten klein, so kann man zertheilende Mittel, als Quecksilber, Ochsengalle, Vipernfett, und andere Mittel, die unter dem Artikel Flecken der Hornhaut angeführt worden, anwenden; sind sie aber groß, so bleibt zu ihrer Ausrottung nur das Messer übrig. Einen Knoten von einer andern Beschaffenheit beobachtete Woolhouse. Er saß am äußern Augenwinkel, hatte die Größe einer Bohne, und vier Haare auf sich. Er war durch einen Schlag entstanden. Man öffnete ihn, und ließ eine eyweißartige Materie heraus. Er hatte keinen Sack, und war in acht Tagen geheilt. St. Yves bemerkte eine aus gleicher Ursache entstandene Geschwulst am Auge. Vermuthlich war durch die Heftigkeit des Schlags die Sclerotica geborsten, ohne Zerreißung der Conjunctiva. Dadurch konnte die wässerige Feuchtigkeit, die durch den Riß drang, eine Geschwulst in der Conjunctiva bilden. Dieser Zufall wurde durch äußerlichen Druck geheilt. — Zuweilen finden sich an der harten Augenhaut Knoten, die schmerzhaft sind, und in den Krebs überzugehen drohen. Diese vertragen durchaus keine reizende Mittel, sondern müssen mehr durch innerliche bezwungen werden, die der Natur des Uebels jedesmal angepaßt werden müssen.

Knoten in den Brüsten, s. Krankheiten der Brüste.

Knoten an den Gelenken (*Tophus*), ist eine harte kalk- oder gypsartige Geschwulst, die vornehmlich an den Gelenken der Knochen entstehet, und von gichtischer oder podagrischer Materie abhängt. — Man verstehet auch darunter Auswüchse an den Knochen, die von venerischer Materie oder einer andern Ursache hervorgebracht werden, und in ihrer Härte das Mittel zwischen einer Gummigeschwulst und wahren Beingeschwulst, oder einem Knochenauswuchs halten. (4)

Knoten in den Lungen (*Tubercula*). Schon Mead hat bemerkt, daß diejenigen den Lungengeschwüren am meisten unterworfen wären, die in der Jugend mit Kröpfen geplagt waren, und Radclif hielt die Lungensucht in England und andern kalten Himmelsstrichen vorzüglich von scrophlicher Art; und daher sahe man auch meistens nach dem Tode, daß die Lungen der Auszehrenden mit Knoten besetzt seyen. Bey Menschen, die Kröpfe haben, sieht man, daß dieselben öfters Monate oder Jahre lang an dem Halse hängen, ehe sie zu eitern anfangen, und wenn dieses geschieht, so eitern sie nicht alle auf einmal, sondern einer nach dem andern. Auch ist es bekannt, daß bey kropfigen Personen gleiche Geschwülste auch die innern Eingeweide einnehmen. Eben so werden sie in einerley Körper aus verschiedener Materie erzeugt; denn zuweilen enthalten sie eine weiße, oder graue breyartige Materie von verschiedener Consistenz; zuweilen sind sie ganz hart und lassen sich zerschneiden; in einigen sieht die Materie aus, als wenn Kalk mit Wasser vermischt wäre und ist nicht rauh; in andern Fällen zeigt sie sich als ein harter rauher Kalk. In dem Leichnam eines engbrüstigen Jünglings fand man die Lungen zum Theil vereitert, zum Theil mit Knoten besetzt, die mit einer kreidenartigen Substanz angefüllt waren; die Leber an ihrer hohlen Fläche, der Milz und das ganze Gekröse hatten gleiche Knoten. In einem vierjährigen Knaben, der von einer anfangenden Lungensucht geheilt schien, nachher aber an Convulsionen starb, waren die Lungen mit Knoten besäet, worunter einige einen dünnen Eiter, andere eine käsigte Materie enthielten.

Wenn also die Lungen mit solchen Knoten ganz besetzt sind, und eine dicke oder kalkartige Materie in ihnen befindlich ist, die langsam und schwer in Eiterung übergeht; so kann der Mensch langsam an der Auszehrung sterben, weil die Lungen in Ausarbeitung des Milchsafts ihre Wirkung nicht äußern können, ehe eine Eiterung in den Lungen erfolgt, die sich aber gewiß würde eingestellt haben, wenn der Mensch länger gelebt hätte. Barrere hat hierüber schöne Beobachtungen mitgetheilt. Ein Soldat von 25 Jahren hatte ein schleichendes Fieber, trocknen Husten, leichten Druck auf der Brust, bleiches Gesicht, und war äußerst mager. Nach zweyen Aderlassen brauchte man Milchdiät, und gab Abends weißen Mohnsyrup. Es half aber nichts; der Kranke nahm immer mehr ab, die Kräfte verminderten sich, und er starb einen sanften Tod, ohne Diarrhöe, die sich sonst bey Lungensüchtigen am Ende des Lebens einzufinden pflegt; das Athemholen war übrigens während der Krankheit nicht beschwerlich. Als man in dem Leichnam die Lungen mit den Händen befühlte, schienen sie mit einem dicken Sand angefüllt zu seyn, und als man ihre Flügel zerschnitte, entdeckte man eine große Anzahl harter Knoten, die eine weiche gypsichte Materie enthielten. Ein anderer Soldat von 28 Jahren, der mager, schwach war, wurde acht Monate lang von einem heftigen Husten geplagt; als er in das Krankenspital gebracht wurde, hatte er ein schleichendes Fieber, viel Husten, seltenen aber alsdann zähen, weißen, nie aber eiterigen Auswurf, konnte auch nicht auf der linken Seite liegen. Man versuchte

verschiedene Mittel, aber vergeblich; es erfolgten leichte Schweiße, plötzliche Magerkeit, eine Beschwerde im Schlucken, Verlust der Stimme und der Tod. Nie hatte man einen Durchlauf bemerkt. In dem Leichnam fand man die Lungen überall mit dem Brustfell verwachsen, und ganz mit Knoten angefüllt. Als man sie mit den Händen betastete, so fühlte man harte Knoten von der Größe einer Nuß, und als man einige von ihnen zerschnitte, so bemerkte man eine weiße Materie, wie weicher Gyps; ein einziger war voll Eiter, der obere Theil der rechten Lunge war so hart, wie ein Stein. Im Anfang, ehe das Uebel den höchsten Grad erreicht hat, hat Barrere manche geheilt; in dem eben erzählten Fall aber, hat keine Heilung mehr Statt. Zugleich aber erhellet aus dieser Beobachtung, daß solche Knoten, wenn sie gleich von dem ersten Ursprung an hart, und mit einer gypsichten Materie angefüllt sind, doch in der Folge der Zeit eitern, ein Lungengeschwür hervorbringen, und also mit Recht zu den Ursachen der Lungensucht gezählt werden können. Es können aber auch die Lungen mit einer so großen Menge von Knoten besetzt seyn, daß ihr ganzer Wirkungskreis gestört wird. In diesem Fall müssen die Kranken an einer langsamen Auszehrung sterben, ehe die Knoten in Eiterung übergehen.

Die mit diesen Knoten verbundenen Zufälle erhellen schon aus den eben erzählten Krankengeschichten; außerdem sind es kürzlich folgende: ein stumpfer Schmerz in dem Innern der Brust, Engbrüstigkeit, Heiserkeit, trockner Husten, Herzklopfen, zuweilen Asphyxie, und endlich folgt Eiterung in den Lungen.

Die Ursachen, welche diese Knoten bewirken können, sind scrophliche Constitution, Versatz von Gichtmaterie nach den Lungen, Verstopfung in den Drüsen der Luftröhrenäste, widernatürliche Concremente in den Lungen, Seitenstich und Lungenentzündung, allerley Congestionen nach den Lungen, anhaltende Wechselfieber, Cachexien und Wassersucht, Aussatz, Lungensteine, englische Krankheit, Schleimpfröpfe des Herzens, Verwachsen der Lungen mit dem Rippenfell und Vertrocknung derselben, s. weiter hievon in dem Artikel Lungensucht. (5)

Knoten oder Knötchen am Mastdarm, s. Goldenaderknoten.

Knoten an der Nabelschnur, s. Nabelschnur.

Knoten, venerischer (*Nodus venereus*). Ein Zufall des im Körper verbreiteten Lustseuchengifts, wodurch entweder die Beinhaut, oder der Knochen selbst aufschwillt. Zum Theil entstehen sie bald nach vorhergegangenen Schankern, sind nicht selten entzündungsartig und schmerzhaft. Andere sind mehr chronischer Art, entstehen spat, wachsen langsam, und erregen, so lange sie nicht aufbrechen, wenig Beschwerden. Es kann lange und mehrere Jahre dauern, bis sie in Eiterung übergehen. Das Eiter hat nicht die weißgelbliche Farbe, wie bey venerischen Fleischgeschwüren, sondern ist dunkler, und dabey zähe, wie das der Leistenbeulen. Sie erfordern die Cur der allgemeinen Lustseuche, und daneben die äußere Behandlung, die in dem Artikel Lustseuche vorkommen wird. (4)

Knoten, Knotenholz, s. Klafterholz.

Knoten, s. Knotenkrankheit.

Knoten einer krummen Linie, heißt in der Geometrie ein solcher Zug derselben, worin sie von einem gewissen Punct dergestalt fortgehet, daß sie sich wieder zu diesem Punct wendet, und sich daselbst durchschneidet, wie *) CNSDOC. Der Punct C, in welchem sich die Linie selbst schneidet, wird ein doppelter Punct in dieser Linie (s. doppelten Punct.) Er ist nemlich einmal ein Punct in dem Schenkel HCNSD, und das anderemal in dem Schenkel DOCM. Die Linie CD von diesem doppelten Punct C nach dem Scheitelpunct D der beyden Schenkel heißt die Länge des Knotens, die Breite wird nach den hierauf senkrecht gezogenen Linien bestimmt. So ist in vorliegendem Fall ON die gröste Breite. Wie die Länge CD und die Breite ON immer mehr und mehr abnimmt, so rückt in einer solchen krummen Linie der Punct D immer näher und näher an den Punct C. Verschwinden beyde und werden 0, so fällt der Punct D in C, und aus dem vorhinnigen doppelten Punct C wird nun ein dreyfacher Punct (s. dreyfachen Punct.)

Nur bey Linien der dritten und höheren Ordnungen sind dergleichen Knoten möglich; denn sobald krumme Linien einen Knoten machen, so kann immer eine gerade Linie so durch sie gezogen werden, daß diese die krumme Linie wenigstens in 3 Puncten schneidet, wie z. B. eine gerade Linie, welche man parallel mit CD nahe bey CD ziehen würde, diese krumme Linie wenigstens einmal in einem Punct zwischen D und N, das anderemal zwischen C und N, und das drittemal zwischen C und M schneiden müßte. Schneidet aber jene gerade Linie a b **) die krumme Linie in drey Puncten c, d und e, so kann man sich eine andere gerade willkührlich gezogene Linie u g, als Absciſſenlinie gedenken, und mehrere mit der Linie a b parallel laufende Linien, wie h k i, f m l, w z u. s. w. als Coordinaten ansehen; so daß z. B. h k eine Ordinate y vor die Absciſſe f h = x würde. Die Betrachtung der Figur lehret nun, daß wenn man x die Absciſſe = f a nimmt, die Coordinate y die drey Werthe a c, a d und a e bekommen muß. Die Gleichung, die nun die Natur dieser krummen Linie ausdruckt, muß also auch drey Wurzelgleichungen vor diese drey Werthe von y enthalten; und daher wenigstens von dem dritten Grad, also die krumme Linie selbst wenigstens von der dritten Ordnung seyn. (s. das Wort Gleichung n. 6. und krumme Linie.) (6a)

Knoten (astronomisch). Wenn zwey Weltkörper sich um einen dritten sie gemeinschaftlich anziehenden in krummen Linien, aber in verschiedenen Ebenen bewegen, so werden sich die Bahnen der beyden Körper in zwey einander entgegengesetzten Puncten schneiden, und diese Durchschnittspuncte heißen Knoten. In unserm Sonnensysteme pflegen wir alle Bewegungen der himmlischen Körper auf die Ekliptik zu beziehen, und man versteht daher unter den Knoten der Planeten-, Monden- und Cometenbahnen, die Durchschnittspuncte derselben mit der Ekliptik. Der Punct der Bahn eines Planeten, worin derselbe die Ekliptik schneidet, um sich bey seiner Bewegung um die Sonne nördlich über die Ekliptik zu erheben, heißt der aufsteigende Knoten (☊), der entgegengesetzte Durchschnittspunct der absteigende Knoten (☋). Die Orte der Knoten sind die Puncte der Ekliptik, wobey ein Planet zu stehen scheinet, wenn er sich in seinen Knoten be-

*) Algebraische Tafel Fig. 27.
**) Algebraische Tafel Fig. 77.

findet. Von der Sonne aus gesehen liegen die Orte der Knoten, der Hauptplaneten und Cometen um 180° aus einander, und eben dieses ist der Fall mit den Orten der Knoten der Nebenplaneten, wenn man sie von ihren respectiven Hauptplaneten aus betrachtet. Wenn ein Planet von der Erde gesehen keine Breite hat, so hat er auch keine von der Sonne gesehen, und er steht alsdann in einem von seinen Knoten: man darf daher nur die geocentrische Länge des Planeten zu der Zeit, da er keine Breite hat, beobachten, so kann man daraus auf seine aus der Sonne gesehene Länge schließen, und so den Ort des Knotens finden. Träfe es sich, daß der Planet, wenn er in seinem Knoten stünde, zugleich mit der Sonne in Opposition wäre, so würde die von der Erde beobachtete Länge, ohne weitere Reduction sogleich die Länge des Knotens geben. Da sich aber dieser Fall nur sehr selten ereignen wird, so beobachtet man solche Oppositionen der Planeten, welche sich nahe bey ihrem Knoten ereignen. Aus der beobachteten täglichen Aenderung der Breite des Planeten, läßt sich auf die Zeit schließen, wo seine Breite = 0 gewesen ist, und aus dieser Zeit, der bekannten Umlaufszeit und der beobachteten geocentrischen Länge des Planeten zur Zeit der Opposition, läßt sich ferner die heliocentrische Länge des Planeten, wo seine Breite = 0 war, das ist der Ort des Knotens, herleiten.

Die Beobachtungen haben gelehret, daß die Knoten der Planetenbahnen nicht immer dieselbe Lage behalten, sondern eine rückgängige Bewegung haben, welches eine nothwendige Folge der allgemeinen Anziehung ist. Ein angezogner Planet nemlich, dessen Bahn in einer andern Ebene als die Bahn des anziehenden liegt, muß die Ebene des letztern bey jedem halben Umlauf früher durchschneiden, als geschehen würde, wenn seine Ablenkung nach der Bahn des anziehenden Planeten Statt fände: daher müssen die Durchschnittspuncte oder Knoten der Bahnen nach einer Richtung fortrücken, welche der Richtung des anziehenden Planeten entgegen geht; hieraus entsteht, weil alle Planeten nach einerley Richtung um die Sonne laufen, eine rückgängige Bewegung aller Knoten.

Die Orte der Knoten, und die Größe der Neigung bestimmen die Lage einer Planetenbahn gegen die Ekliptik; sie machen einen Theil der Elemente aus, welche zur Bestimmung der Bewegungen des Planeten gehören. Man sehe die Artikel Planet, Planetenbahn.

Knoten des Mondes. Die Bahn, welche der Mond um unsre Erde beschreibt, macht mit der Ekliptik einen Winkel von ungefähr 5°, und hat mit derselben zwey Durchschnittspuncte oder Knoten gemein, wovon der aufsteigende auch der Drachenkopf, der absteigende der Drachenschwanz genannt wird. Die Knoten des Mondes haben wegen der starken Anziehung der Sonne eine auffallend schnelle rückgängige Bewegung, wie man leicht aus folgender Beobachtung abnehmen kann. Der Stern erster Größe, das Löwenherz genannt, steht in der Ekliptik, und wird häufig von dem Monde bedeckt. Zur Zeit einer solchen Bedeckung muß der Mond in der Ekliptik, folglich in seinem Knoten gestanden haben; beobachtet man nach Verlauf von 5 Jahren eine ähnliche Conjunction des Mondes, so wird derselbe 5° nördlich bey dem Stern vorüber gehen, vorausgesetzt, daß er bey der letzten Bedeckung in seinem aufsteigenden Knoten war; der Mond befindet sich nemlich jetzt in seiner größten nördlichen Breite, und sein Knoten ist um 90° in der Ekliptik zurückgegangen. Nach 9 Jahren bedeckt der Mond den Regulus wieder, indem er sich von demselben südlich entfernt; nach 14 Jahren geht er 5° südlich unter dem Stern vorüber, und nach ungefähr 18⅔ Jahren findet wieder eine ähnliche Bedeckung wie anfangs Statt, indem nun die Knoten des Mondes den ganzen Kreis der Ekliptik zurückgelegt haben. Nach den genauesten neuern Bestimmungen machen die Knoten gegen die Ordnung der Zeichen in 6000 Julianischen Jahren 322 ganze Umläufe und 131⅔° Grad. Dieß giebt die Zeit eines tropischen Umlaufs der Knoten, 6798 Tage 4 St. 52 Min. 52,3 Sec. Die tägliche Bewegung der Knoten = − 3′. 10, 38603696″. Die Epoche oder mittlere Länge des aufsteigenden Knotens für den Anfang des Jahres 1760 ist nach Mayer 2 Z. 26°. 52′. 32″.

Die rückgängige Bewegung der Mondsknoten ist so wie die Größe der Neigung der Mondsbahn nach den verschiedenen Ständen und Entfernungen der Sonne veränderlich. Wenn die Knotenlinie in die Quadraturen, also die größte Breite in die Syzygien fällt, so ist die Neigung 5° 0′ 3″; fällt aber die Knotenlinie in die Syzygien, so ist die Neigung 5° 17′ 41″; sie hat den mittleren Werth von 5° 8′ 52″, wenn die Knotenlinie in die Octanten fällt. In den Syzygien und Quadraturen hat die Knotenlinie die Lage, welche ihr nach der Rechnung ihrer mittlern Bewegung zukommt, außer diesen Aspecten weicht sie davon ab, und zwar in den Octanten am meisten bis auf 1° 46′.

Knoten der Pflanzen (*Nodus plantarum.*) Man findet dieselben an den Stengeln und Aesten der Pflanzen. Aeußerlich erscheinen solche als mehr oder weniger merkliche Erhebungen an denjenigen Orten, wo Blätter oder Knospen ansitzen. Wenn man aber diese Stellen innerlich betrachtet, so findet man daselbst eine besondere Richtung, Verwickelung und Umschlingung der Fasern. An allen Orten, wo eine Knospe entsteht, geht eine Umschlingung der Gefäße und die Bildung eines Knotens vorher; ja auch bey Bäumen, wo sich keine deutliche Knospen zeigen, sondern der junge Trieb unmittelbar aus der Rinde entsteht, geht die Bildung eines Knotens vorher. Daher zeigen sich solche Knoten an dem Ursprunge eines jeden Astes, eines jeden Zweiges, einer jeden Knospe und eines jeden neuen Triebes. Ein Hauptknoten ist zwischen Stamm und Wurzel. Hier ist das dichteste und verwickeltste Gewebe von Zellen und Gefäßen; von hier wirkt die Lebenskraft des Gewächses auf- und niederwärts, und Verletzungen dieser Stelle haben nachtheilige Folgen.

Innerlich zeigen sich die Knoten auf zweyerley Weise. Sie machen entweder der Queere nach eine netzförmige Scheidewand, und theilen den Stengel in so viele besondere Stücke, als Knoten sind, oder sie finden sich nur allein an der Seite, ohne daß sie bis in die Mitte dringen, und bilden keine Scheidewände. Bey der ersten Art erscheinen die Stengel öfters hohl und sind nur an den Knoten voll, wie bey den meisten Gräsern; bey der andern Art sind sie meistens ausgefüllt, mit Mark oder mit andern

Gefäßen, jedoch an den Knoten immer etwas enger und zusammengezogen. In beyden Fällen wird der schnelle Durchgang der Säfte gehemmt, mithin solche mehr zubereitet, geschieden und zersetzt. Außer diesem dienen aber auch die Knoten zur Befestigung der Stengel und Aeste. Dieses sieht man besonders bey den Gräsern, deren öfters schwacher und langer Halm sich nicht aufrecht würde erhalten können, wenn die Knoten mangelten. Diese aber stärken den schwachen Stengel und verstatten zwar, daß die Winde solchen hin und wieder biegen, aber nicht leicht zerbrechen und auf andere Weise beschädigen.

Die Knoten dienen auch zur Vervielfältigung der Wurzel, welches besonders bey den Gräsern in Betrachtung zu ziehen ist. Hierauf beruht der ganze Grund, die Halme und Aehren bey den Getreidearten zu vermehren. Wenn das Saamenkorn tief in die Erde gebracht, mithin der untere Theil des Halms und der daran befindlichen Knoten mit der Erde bedeckt wird; so treibt dieser nicht allein Wurzeln, sondern auch Nebenhalme hervor. Da auch bey den Gräsern die untern Knoten gemeiniglich näher bey einander stehen, als die obern, so können zuweilen mehrere unter die Erde zu stehen kommen, und dadurch können die Halme vervielfältiget werden. Hiernach ist die tiefe Saat des Getreides zu empfehlen.

Die natürlichen Knoten kann man mit dem Wulste vergleichen, welcher sich bey Ablegern und Schnittlingen erzeugt, und woraus nachher die neuen Wurzeln hervortreiben. Daher haben auch die kriechenden Wurzeln Knoten, und treiben aus denselben allein Wurzelfasern, so wie die auf der Erde ausgestreckten Stengel und Ranken eine natürliche Neigung zeigen, aus den Knoten Wurzelfasern zu treiben, und sich dadurch in neue Pflanzen zu bilden. (39)

Knoten (Landwirthschaft.) 1) Die Saamenhülsen des Leins, welche wie kleine Knöpfe aussehen, 2) beym **Nähen** die runde Umschlingung am einen Ende des Nähfadens, welche gemacht wird, damit er sich nicht durchziehen kann. 3) **Weinbau**, die Absätze an den Weinstöcken, wo sich die Augen ansetzen; das Holz welches solche Knoten mit Augen hat, und zum Verpflanzen dient, wird **Knotholz** genannt. (47 a)

Knoten (*Gongylus* Gaertn.), ist eine einfache, blattlose, fast kugelförmige, feste Knospe, welche innerhalb der Rinde der Mutter liegt, und nur sich dann von ihr trennt, wenn diese durch Alter aufgelößt wird, s. **Knospe**. (39)

Knoten (Baukunst.) Unter dieser Benennung passiren an manchen Orten die Haken an den Dachziegeln, womit man solche auf die Dachlatten hängt. (18)

Knoten (Dichtkunst, Beredsamkeit.) So wie ein **Knoten** metaphorisch im gemeinen Leben oft ein Hinderniß bedeutet, das schwer aus dem Wege zu räumen ist; so braucht man dieses Wort auch in der Dichtkunst bey Gedichten der Handlung (bey Epopeen, Romanen, Dramen, ja sogar bey äsopischen Fabeln), von der künstlichen Verwickelung (s. dieses Wort) des Planes, von der Leitung der Intrigue. (Unter Intrigue, einem Worte, das in diesem Werke übergangen worden ist, versteht man die Reihe der Begebenheiten, welche es ungewiß machen, ob die interessirende Person ihre Absicht erreichen wird, oder nicht.) Um die Aufmerksamkeit und Erwartung der Leser oder Zuhörer zu erregen und zu unterhalten, pflegen die Dichter da, wo der Leser schon denjenigen Ausgang der Sachen, welchen er für die Personen, für die er sich interessirt, wünscht, zu hoffen anfängt, solche Zwischenfälle sich ereignen zu lassen, der gewünschten Entwickelung solche Schwierigkeiten entgegen zu stellen, daß der Leser in Ungewißheit, in bange Erwartung geräth, wie diese Schwierigkeiten zu besiegen seyn möchten, wie der durch Titel oder Eingang angekündigte letzte Zweck des Dichters werde erreicht werden können. Kann es der Dichter so einrichten, daß die Situationen immer mißlicher werden, und sich alles dem Vorhaben der Hauptperson zu widersetzen scheint, bis endlich die gewünschte Catastrophe erfolgt; so wird die Theilnahme der Leser immer höher steigen, und ihre Neugierde immer gespannter werden. Zweyerley wird aber erfordert, erstlich den **Knoten** gut zu schürzen, oder zu knüpfen, und dann ihn gut aufzulösen. Beydes wird nur dann gut von statten gehen, wenn die Ursachen, wodurch die Schwierigkeiten erzeugt und gehoben werden, natürlich, wahrscheinlich, der Lage der Sachen und dem Character der Personen gemäß sind. Gut geschürzt wird der **Knoten**, wenn der Dichter bey einer großen und wichtigen Unternehmung alle die Gefahren benutzt, die sie begleiten; wenn er viele (jedoch vorbereitete) Zufälle häuft; wenn immer eine Schwierigkeit aus der andern entspringt; wenn der Streit der Leidenschaften, der Kampf des entgegengesetzten Interesse von den verschiedenen Personen immer höher steigt; wenn ihre Absichten und Angelegenheiten sich immer mehr durchkreutzen; wenn trotz der Kräfte, die sie aufbieten, alle Hindernisse zu übersteigen, die Verwickelung so zunimmt, daß sie fast unauflösich scheint. Gut aufgelößt wird der **Knoten**, wenn man ihn nicht zerhaut, sondern natürlich entwickelt, wenn man ihn nicht durch die Dazwischenkunft eines Wunders (Horaz sagt in der Dichtkunst:

> Nec Deus intersit, nisi dignus vindice nodus
> Inciderit,)

nicht blos durch unerwartete Zufälle lößt, sondern die Hindernisse durch natürliche Kräfte hinwegschafft, die Möglichkeit des Ausgangs durch die Ursachen, die ihn bewirken, durch die Thätigkeit der Personen, und durch Entfaltung der Charactere begreiflich macht, und so endlich doch alles sich zur Befriedigung des Lesers endigen läßt. In einem Gedichte von großem Umfang giebt es einen Hauptknoten (und dieser darf nur um der Einheit des Plans willen nur ein einziger seyn), aber auch in den einzelnen Theilen desselben wieder kleinere **Unterknoten**: denn in einem Drama z. B. muß jede einzelne wichtige Scene ein Drama im Kleinen seyn. — Auch in der **Beredsamkeit** hat die Lehre von dem **Knoten** ihre Anwendung. Theils kann der Prosaist eine sehr verwickelte Materie abhandeln, wo viel für und darwider gesagt worden ist, sich sagen läßt, so, daß der Leser neugierig ist, wie der Verfasser seinen Satz werde klar machen und erweisen können. Je mehr man hier Zweifel auf Zweifel, Schwierigkeiten auf Schwierigkeiten häuft, und gleichsam mit sich selbst disputirt, desto angenehmer ist am Ende die Lösung aller Zweifel. Diese

Manier herrscht in vielen Lessingischen Untersuchungen. Die Dialogen, die sich ohnedies schon dem Drama nähern, können am besten eine solche Disputation so verflechten, daß erst am Ende die völlige Beruhigung des Lesers erfolgt. Auch der Geschichtschreiber kann oft seine Begebenheiten, wie ein Drama, anordnen. Wird in Prosa auch eine bekannte, leichte, und klare Wahrheit abgehandelt, so kann der Redner desto eher seine Kunst zeigen, wenn er die Erwartung der Zuhörer erregt, wie sie von einer neuen Seite betrachtet werden könne, und wenn er diese Erwartung erfüllt.

Knoten (Bildhauerkunst), nennt der Bildhauer alles das, was im Marmorblocke härter, als das übrige ist, diese Knoten im Marmor machen die Arbeit nicht allein beschwerlich, sondern auch mißlich, weil dadurch leicht Splitter entstehen. (23)

Knoten, gordischer (*L. Nodus gordius*, fr. *Noeud gordien*), hieß bey den Alten der künstliche Knoten, vermittelst dessen am Wagen des phrygischen Königs Gordius die Jochwirde an der Wagendeichsel befestiget war. Ein altes Orakel hatte den Ausspruch gethan, wer diesen Knoten lösen könne, der würde die Herrschaft über ganz Asien bekommen. Als Alexander der Große auf seinem Feldzuge durch Asien in die Stadt Gordium kam, zeigte man ihm in dem Tempel derselben diesen berühmten Knoten, und unterrichtete ihn von der Weissagung des Orakels. Dieß war genug für den jungen Helden, der schon vorher ganz Asien zu unterjochen beschlossen hatte, daß er es auf jede Art versuchte, den künstlich durch einander verwirrten Knoten zu lösen. Nachdem er sich damit lange vergeblich bemüht hatte, zog er endlich sein Schwerdt, und hieb damit den Knoten mitten von einander, wobey er sich der Worte bediente, es sey einerley, auf welche Art der Knoten getrennt würde.

Noch heutzutage nennt man einen gordischen Knoten eine sehr schwere und verwirrte Sache; so wie die vorhin erzählte Geschichte den Ausdruck erzeugt hat, den gordischen Knoten nicht auflösen, sondern mit dem Schwerdte zerhauen, welches so viel heißt, als ein schweres, verwickeltes Problem nicht auf die gehörige Art untersuchen und lösen, sondern kurz und gut durch einen willkührlichen Machtspruch entscheiden. (45)

Knoten, der Salomonische, ist der Name eines musicalischen Canons von Valentini, den Marpurg von der Fuge II. p. 76. tab. 38. fig. 5. hat abdrucken lassen. Er ist für 96 Stimmen auf 24 Chöre gesetzt. Kircher hat ihn genauer untersucht, und gefunden, daß er sogar von 512 Stimmen oder 128 Chören abgesungen werden kann. (50)

Knotenbinde, s. Binde, Halfter, und zwar die dritte Gattung derselben.

Knotenblume (*Leucojum* Linn.), eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der sechsten Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Hexandria monogynia* Linn.), welche folgende Kennzeichen hat: Kein Kelch. Krone glockenförmig, tief sechstheilig, so daß sie beym ersten Anblicke sechsblätterig zu seyn scheinet, die Abschnitte mit verdickten Spitzen. Staubfäden sechs; Griffel einer, mit einfacher Narbe. Frucht unter der Blume; eine aufgedunsene, dreyfächerige, dreyklappige Kapsel mit vielen rundlichen Saamen.

Man kennt folgende vier hierher gehörige Arten:

1) Frühlingsknotenblume, mit rundem Schafte, ein- selten zweyblüthiger Scheide, freyen Staubfäden und keulenförmigem Griffel. (Borkhausen in der compend. Biblioth. Botan. Heft 13—15. S. 182. *Leucojum vernum spatha uniflora, stylo clavato.* Wild. *sp. pl.* II. 1. p. 30. Roth *fl. germ.* I. p. 144. II. p. 278. Krocker *fl. sil.* I. n. 510. *Galanthus uniflorus petalis subaequalibus.* Hall. *helv.* n. 1253. *Leucojum.* Linn. *Hort. cliff.* 135. *Hort. ups.* 74. *Leucojum bulbosum vulgare.* Bauh. *pin.* 55. *Leucojum bulbosum* I. Weiße Hornungsblume I. Tabern. S. 1095. Jacq. *fl. austr.* tab. 312.) Wächst auf feuchten Wiesen und Waldgründen in manchen Gegenden Deutschlands häufig, auch an mehreren Orten außer Deutschland; liebt den Schatten und die Ränder kleiner Bäche, und ist eine der frühesten Frühlingspflanzen; denn sie blühet oft schon im Februar, woher sie in einigen Gegenden Hornungsblume genannt wird. In Schlesien heißt sie Schneeveilchen, weißes Märzveilchen, und in Hessen große Schneeglocke. Die Wurzel ist zwiebelartig, weißlich. Aus ihr entspringen meistens sechs flache, glatte, stumpfe, fast durchaus gleichbreite Blätter. Der Schaft aufrecht, fingerlang, spannenlang, einfach, glatt, länger als die Blätter, mit einer zweyklappigen, ein- selten zweyblüthigen Scheide. Die Blume überhangend, weiß, mit gleichen Abschnitten, welche verdickte stumpfe, grüne Spitzen haben. Staubbeutel gelb, länger als die Träger, zweyfächerig, an der Spitze aufspringend. Kapsel verkehrt eyförmig dreyeckig.

Die Blumen dieser Pflanze kommen nebst denen der Schneeglocke (*Galanthus*) den Bienen zu einer Zeit zu statten, wo sie sonst nichts zu sammeln hätten. Die Wurzel ist schleimig, rotzig, geschmacklos, äußerlich gebraucht erweicht sie, innerlich genommen erregt sie Erbrechen.

2) Sommerknotenblume, mit zweyschneidigem Schafte; mehrblüthiger Scheide; am Grunde verwachsenen Staubfäden und keulenförmigem Griffel. (Borkhausen a. a. O. S. 183. *Leucojum aestivum spatha multiflora, stylo clavato*, Wild. l. c. n. 2. Jacq. *fl. austr.* tab. 202. Scop. *fl. carn.* I. p. 234. Krocker *fl. siles.* I. p. 511. n. 499. *Leucojum bulbosum multiflorum*, Tabern. p. 1005. *Leucojum bulbosum majus s. multiflorum.* Bauh. *pin.* 55. *Polyanthemum.* Renealm. (p. 99. tab. 100.) Wächst in Ungarn, Oestreich, Schlesien, Helvetien, Hetrurien ꝛc. am liebsten auf Gebirgwiesen, und blüht im May und Junius. In Schlesien heißt sie Sommerveilchen, Sommerthierlein. Die Zwiebel abgestutzt, inwendig weiß, auswendig braun. Blätter gleichbreit, ganz, zahlreich, anderthalb Schuh lang, die innern von den äußern scheidig umfaßt. Schaft hohl, über anderthalb Fuß lang, drey, vier, fünfblüthig. Scheide einfach. Blüthen kleiner, als bey der vorhergehenden Art, weiß, die verdickten Endspitzen grün. Träger weiß, unten zusammengewachsen, Beutel gelb. Griffel grünlich. Kapsel birnförmig, dreyfächerig, dreyklappig, reif häutig. Saamen rundlich, glänzend, schwarz.

3) Herbstknotenblume, mit vielblüthiger Scheide und fadenförmigem Griffel. (*Leucojum autumnale, spatha multiflora, stylo filiformi.* Wild. l. c. n. 3. Löfl. Reis. 136. *Leucojum bulbosum autumnale* C. Bauh. *pin.* 56. *Leucojum bulbosum autumnale tenuifolium* Clus. *hist.* I. p. 170. *Tricophyllum*,

Rensalm. sp. 101. tab. 100. Wächst in Portugall und blühet im Herbst. Wie die beyden vorhergehenden ein Zwiebelgewächs, welches sich von jenen beyden außer den angegebenen Kennzeichen, noch durch seine äußerst schmale, fadenförmige Blätter unterscheidet.

4) **Kopfblüthige**, oder **Cochinchinesische Knotenblume**, mit einblüthigen Scheiden: aus der Wurzel entspringenden Blüthenköpfen und gefalteten Blättern (*Leucojum capitulatum spathis unifloris: capitulis radicalibus, foliis plicatis.* Loureiro *fl. Cochinch.* p. 246.). Wächst in ganz Cochinchina. Krautartig mit ausdauernder Wurzel, fast schaftlos. Wurzel eine feste braune ungleiche Zwiebel. Blätter breit, lanzetförmig, groß, ziemlich hart, vollkommen ganz, in der Länge gefalten, mit dicken, dreyeckigen, fußlangen am Grunde schuppig stehenden Stielen. Die Blüthen in einem großen rundlichen Kopfe, auf einem gemeinschaftlichen zweyschneidigen, kurzen, dicken, zurückgebogenen und aus der Wurzel entspringenden Stiele. Jede Blüthe hat ihre besondere Scheide. Die Krontheile sind fast einförmig, ungleich, an den Spitzen verdickt, inwendig goldgelb, auswendig braun haarig. Die Kapsel unter der Blume dreyeckig, dreyfächerig, vielsaamig. Staubfäden kurz, gleich; Narben einfach. (39)

Knotenbock (Mayländischer *Cerambyx nodosus*), s. Dornbock, knotigter.

Knotenbund (Conchyl.) siehe der Faltenbund, im IX. Bande S. 480. Chemnitz nennt ihn den größern, wahrscheinlich weil er vorher tab. 164. fig. 1561. eine ungleich kleinere Abänderung von *Trochus tuber* Linn. unter dem Namen der knotigen, seegrünen Kräuselschneke, abgebildet und beschrieben hatte, und weil er von seinen abgebildeten Knoten oder Faltenbunden Th. V. S. 56. sagt: so groß und frisch und farbenreich, als die von ihm vorgestellten sind, bekomme man sie nur selten zu sehen. Mir ist keine Conchylie bekannt, die den Namen des kleinen Knotenbundes besonders führe. (10)

Knotencorall (Corall.) der abgestunzte oder abgestumpfte Corall, lat. *Madrepora truncata* Linn. XII. p. 1277. *sp.* 24. XIII. p. 3768. *sp.* 58. (Bromell. *Mineral. et Lythogr.* p. 74. 75. n. 24. Fougt *Corall. balth.* in des Linne's *Amoenit.* P. I. tab. 4. fig. X. und in Linne auserl. Abhandl. Th. III. S. 110. tab. 4. fig. X. und 3. Volkmann *Siles. subterran.* P. I. tab. 19. fig. 3. a. b. Walter *Syst. miner.* P. II. p. 435. var. a. *Hippurites corallinus crateriformis articulatus.* Walch Naturgesch. P. II. tab. G. I.* fig. 2. tab. J.**. fig. 2. *Suppl. tab.* VI. b. fig. 3. nachgestochen in Gmelin Linneisch. Naturs. des Mineralr. Th. IV. tab. 20. b. fig. 257. Pallas Deutsch. Th. II. S. 124.). Nach Fougt in der Uebersetzung ist es eine zusammengesetzte Sterncoralle (Madrepore) mit vielen aus der Scheibe sprossenden, am Rande vereinigten Körpern, und abgestumpften in der Mitte walzenförmig hohlen Sternen. Die Theile dieser Madrepore sind der Länge nach mit undeutlichen zahlreichen Streiffen besetzt, und mit ringförmigen ungleichen stumpfen Quereinschnitten, oder Runzeln bedeckt. Der Stern ist platt oder abgeschnitten, in der Mitte walzenförmig vertieft, im Grunde platt, am Rande aber blättrich. Diese Strahlen, deren ohngefähr 30 seyn können, laufen horizontal von dem höhern Theile des Randes ab, steigen sodann an der Seite der mittlern Höhe senkrecht herab, und kommen endlich auf der Fläche der Scheibe zusammen. Eben so viele kürzere Blättchen verschwinden wechselsweise mit der vorigen, mitten auf ihrem Wege oder an der Oeffnung der Grube. Die längeren Strahlen hingegen, welche von dem weiten Umfange kommen, sind dicker und endigen sich an den Wänden der walzenförmigen Grube, wo der Raum fehlt, nach und nach in eine scharfe Schneide; sie bilden daher einen so schönen Stern, dergleichen man an andern Corallarten kaum bemerkt. Diese eben beschriebenen Körper oder die Theile dieser Coralle, sind auf dem platten Rande der Scheibe sprossend; sie treiben nemlich mehrere ähnliche oder gleiche hervor, die wieder andere hervorbringen. Alle aber sind an der Seite oder am äußersten Theile des Randes zusammenhängend. Anfangs sind diese Theile zart, und kaum dicker als ein Gänsekiel, hernach aber breiten sie sich in einen stumpfen Körper aus, dessen Scheibendurchmesser der Höhe des Körpers gleich ist, und fast einen ganzen Zoll beträgt. Das sagt Fougt.

Betrachtet man den Stern einzeln, so haben sie eine große Aehnlichkeit mit dem Kräußelcoralle (*Madrepora trochiformis* Pall. *Madrepora turbinata* Linn. Siehe Kräußelcorall.) und das mag der Grund seyn, warum Pallas die Madreporam truncatam mit der turbinata, oder mit seiner trochiformi vereinigt wissen will. Allein unser Knotencorall, (ein verunglückter Name des verstorbenen Müllers, bey dem man sich nichts gedenken kann) hat seine Eigenheiten, die man ihm nicht streitig machen kann: 1) hat er mehrere Sterne, die sich gleichsam in einen Körper vereiniget haben; diese Sterne sind oberwärts vertieft, unten aber in einen zugespitzten Körper vereiniget, und verwachsen; 2) mehrentheils hat die Länge des Körpers mit seiner obern Breite einerley Maas, die Linne auf einen Zoll angiebt, man hat aber hierüber sehr viele Ausnahmen. Man hat z. B. Beyspiele, wo die Länge des Körpers seine Breite wohl doppelt übersteigt. 3) Die Vertiefung des Sterns fällt cylindrisch aus, 4) alle einzelne Sterne sind mit ihrem obern Rande vereiniget, und hier setzen sich auch die jungen ähnlichen Kegel zuerst an; 5) in der Sternfigur wechseln größere und kleinere Lamellen beständig ab, von außen aber siehet man unkenntliche Streiffen. Bis jetzt kennt man diesen Körper nur versteint, der sich vorzüglich an den Ufern der Ostsee findet. Ein im Naturforscher Stück XIII. S. 91 ff. beschriebener, und tab. 3. fig. 16. abgebildeter einzelner natürlicher Kegel hat zwar mit dem Knotencorall eine Aehnlichkeit, kann aber das Original desselben nicht seyn, da er nur einen einzigen Stern bildet. (10)

Knotencoralline (Corall.) s. Knochencoralline.

Knotenfisch (*Balaena gibbosa* Linn.) s. unter Wallfisch.

Knotenfrucht (*Gonatocarpus* Linn.). eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der vierten Klasse des Linneischen Pflanzensystems (*Tetrandria monogynia* Linn.), welche folgende Kennzeichen hat. Kelch fehlt; Krone vierspaltig, bleibend, über dem Fruchtknoten. Frucht: eine achtkantige einsaamige Steinfrucht.

Man kennt nur eine Art dieser Gattung, nemlich die

Kleinblumige Knotenfrucht (*Gonatocarpus micranthus.* Wildenow. *sp. pl.* I. p. 690. *Gonocar-*

pus micranthus. Thunb. *flor. japon.* p. 69. tab. 15. Wächst in Japan und ist ein Sommergewächs. Die Wurzel faserig, jährig; Stengel nur einer oder mehrere, viereckig, am Grunde niederliegend, an der Spitze etwas aufrecht, obenher ästig, kaum spannenlang. Blätter gegenüber, sehr kurz gestielt, eyförmig, scharfgesägt, glatt, abstehend, eine Linie lang. Die Blüthen an den Aesten in ährenförmigem Stande, entfernt, fast einseitig, überhangend, klein. (39)

Knotenfuß (*Acarus geniculatus* L. Fabr. Schrank enum. 520. 1071. knotenfüßige Milbe dessen Beyträge 126. t. 6. f. 9. et 10.) Eine ungemein kleine Milbe, welche man auf den Tannennadeln, auch zwischen den Rinden der Weiden antrifft. Sie ist kugelförmig, schwarz, und die Decke des Leibes hornartig: der Körper hat drey Hauptabsätze: 1) die Schnautze mit einem Theil des Vorderkörpers, 2) der hornartige Rückenschild, und 3) die hornartige Decke des Hinterleibes, welche an ihrer Wurzel drey Vertiefungen hat. An den Füßen, deren Glieder schwer zu zählen sind, ist das erste Glied vorzüglich dick, und das mehr an den vier Vorderfüßen, als an den übrigen: alle Füße sind sehr haarig, und unter diesen Haaren lauft besonders eins in eine lange Borste aus: auch bey der Schnautze stehen ein Paar Härchen hervor, sonsten ist das Insect ganz glatt. (24)

Knotengitter (Conchyl.) die weiße knotig geribbte Napfschnecke, mit gefaltenem Rande, lat. *Patella jamaicensis* Linn. XIII. p. 3730. *sp.* 200. franz. *Lepas à stries noueuses.* (List. tab. 528. fig. 6. Mart. Th. I. tab. 11. fig. 94. Meine Einl. Th. II. S. 506. n. 153.). Sie gehört unter die Patellen mit offnem Wirbel. Martini legt ihr einen pyramidenförmigen Bau bey, sie ist auch wirklich hoch, aber nicht rund, sondern oval gebaut, z. B. 14 Linien lang, 10 Linien breit und 9 Linien hoch. Der offene Wirbel ist auch oval, eigentlich lang, und von außen und von innen gesäumt. Von diesem Saume des Wirbels an laufen viele Ribben bis zum Rande herab, zwischen welchen man hin und wieder schwächere Ribben gewahr wird, die aber den Saum des Wirbels nicht allemal erreichen. An den mehresten Beyspielen siehet man auch ribbenähnliche Querstreiffen, die oben am Wirbel am kenntlichsten, an manchen Beyspielen unkenntlicher sind, und manchen Beyspielen gänzlich zu fehlen scheinen, daher die Bornische Benennung des Knotengitters eben nicht die beste ist, zumal, da die deutlichsten Beyspiele nur ein unvollkommenes Gitter bilden. Die senkrechten Ribben sind mit Knoten besetzt, die nach dem Rande zu am kenntlichsten und stärksten, nach dem Wirbel zu, entweder gänzlich mangeln, oder wenigstens unkenntlich sind. An vielen Beyspielen sind sie mehr oder weniger, oft ganz abgerieben. Der Stand ist gefalten oder ausgeschweift, und inwendig siehet man eben so viele flache Furchen, als von außen Ribben sind. Die Schale ist stark, inwendig gemeiniglich weiß, zuweilen am Rande bis nahe an den Wirbel grau, zuweilen unten und oben weiß, in der Mitte bläulich. Von außen sind manche Beyspiele weiß, so wie an allen der Wirbel und die Ribben weiß sind, manche aber haben röthliche oder auch graue Furchen. Um Jamaica und auf der Insel Barbados findet man diese Patelle häufig genug, obgleich unverletzte Beyspiele mit allen

ihren Knoten eben nicht gemein sind. Martini glaubt, daß sowohl die Querringe als auch die blättrichen Knoten zum Theil von neuen Schalenansätzen herrühren, was ich an seinen Ort gestellt seyn lasse. (10)

Knotengras, ein Synonym des gequirlten Fennichs (*Panicum verticillatum*), s. unter Schwaden.

Knotenholz, s. Klafterholz.

Knotenkaskett (Conchyl). Diesen Namen hat besonders Hebenstreit in dem *Museo Richteriano* mehrern Conchylien gegeben, die ich nach der Reihe anführen will.

1) das dickschalige, weiß und röthliche Knotenkasket, ist das geknobbelte Großmaul, siehe Großmaul n. 1. im XIII. Bande S. 374.

2) das kleine Knotenkasket mit gelbem Munde, s. die große gezackte Maulbeere.

3) Das kleine Knotenkasket mit gezackter Lippe, s. Knöpfchen n. 1.

4) das ohrförmige Knotenkasket, s. Grimaße n. 1. im XIII. Bande S. 329.

5) das weiße Knotenkasket, s. der zweyte Morgenstern.

6) das weiße Knotenkasket mit vielen Reihen Knoten, s. der große geknobbelte Geldmund, unter Geldmund im XI. Bande S. 551. n. 3.

Dieser Name der Knotenkasketten ist, wie viele in der Conchyliologie halb deutsch und halb holländisch. Da aber die Holländer unter den Kasketten eigentlich die Sturmhauben verstehen, so hat Hebenstreit, dem noch einige gefolgt sind (siehe den V. Band S. 265. Casquet) den Namen des Knotenkaskets nicht einmal richtig gebraucht. (10)

Knotenkrankheit der Thiere. Sie besteht aus Beulen oder Knoten am Hals, an den Vorderschenkeln und andern Theilen bey Pferden und Rindvieh, und herrscht epizootisch. Glaser beschrieb sie zuerst unter diesem Namen 1780. Die Beulen entstanden plötzlich, vergrößerten sich in kurzer Zeit, und wurden so schmerzhaft, daß die Thiere hinkten, die Freßlust und das Wiederkäuen verschwanden, die Thiere waren still und ruhig und fielen in 7, längstens in 48 Stunden, um. Glaser schrieb sie dem Stich der Riesenholzwespe (*sirex gigas*) zu, aber seine Beweise sind unzureichend, weil die Naturforscher gezeigt haben, daß die Riesenholzwespe ihren Stachel nicht zur Verwundung der Menschen und des Viehes, sondern zur Durchbohrung des Fichtenholzes gebrauche, und weil die kleinen Löcher in der Mitte der Beulen nicht Spuren von dem Stachel eines Insekts, sondern den Carfunkelgeschwülsten überhaupt eigen sind. Auf ähnliche Art schrieb vormals Haseneſt eine Krankheit dieser Art dem Stich von Hornissen, und der gemeine Mann schreibt sie noch jetzt zuweilen dem Biß von Kröten oder Spinnen zu. Die Krankheit selbst aber gehört zu der Carfunkelkrankheit, s. Carfunkel, und noch mehr unter Milzbrand. Denn Pestbeulen, Brandbeulen, fliegendes Feuer, laufendes Feuer, gelber Knopf, gelber Schelm, Milzbrand, Herzgeschwulst, Knotenkrankheit, sind alle Namen einer und derselben Krankheit, wie noch neuerlich Gilbert und Schreger gezeigt haben. Sie bricht plötzlich, ohne vorhergegangene Zufälle aus, sie ist zuweilen nicht sehr furchtbar und läßt sich, bey einer leichten äußerlichen Behandlung, heilen; zuweilen aber ist sie äußerst bösartig, schnell tödtlich und selbst

für Menschen, welche die gefallenen Thiere ablebern, tödtlich. Dieser Unterschied ist auch die Ursache, daß man zuweilen in den innern Theilen keine Veränderung wahrnimmt, in andern Fällen aber Brandflecken im Magen und in den Gedärmen, Wasser in der Brusthöhle, eine grosse Galle und das Fleisch blaßgelb und verdorben findet.

Da die vorbereitende Ursache der Knotenkrankheit wahrscheinlich in nassen Weiden und feuchtem beregneten Futter liegt, so muß man vorzüglich den Thieren trocknes gesundes Futter geben, und sie auf hochliegende gebirgigte Weiden treiben. Nach diesem dient ein Haarseil, oder ein Leder an den Hals gesteckt, zur Präservation. Die Knoten selbst muß man kreuzweise, bis auf das darunter liegende gesunde Fleisch, durchschneiden, das gelbliche scharfe Wasser auslaufen lassen, und die Eiterung derselben durch eine scharfe Digestibsalbe, besonders die ägyptische Salbe, bewirken. Auch läßt sich durch das Ausbrennen derselben, vermittelst des knopfförmigen Eisens, eben dieser Endzweck erreichen.

Knotenkrankheit des Rothwildpretts. Hirsche und Rehe bekommen bisweilen starke Knoten und Beulen unter der Haut an verschiedenen Theilen des Leibes, welche mit einer scharfen, gelben Feuchtigkeit angefüllt sind. Diese Krankheit äußert sich besonders durch das Hinken der Thiere, als die gewöhnliche Folge derselben, tödtet in kurzer Zeit, wenn nicht geholfen werden kann, und ruinirt oft die ganze Wildbahn eines Forstes, ob sie gleich nicht ansteckend ist. Nach Bechstein fielen in den Jahren 1748 und 1778 viele hundert Stück Rothwildprett an dieser Krankheit.

Ueber die Ursache derselben läßt sich nichts bestimmtes angeben. Daß sie, wie Einige glaubten, von dem Stich einer Holzwespe (der Riesenholzwespe (*Sirex gigas*) herrühre, ist schon um deswillen unwahrscheinlich, weil in Jahren, wo dieses Insect ungewöhnlich häufig erscheint, nicht allemal auch die Knotenkrankheit herrscht. Auch müßte die Erfahrung ergeben, daß sie sich hauptsächlich in Tannen- und Fichtenwaldungen äußere, weil die Larve jener Holzwespe sich in diesen Holzarten nährt. Da jedoch die Krankheit von Localitäten abzuhangen scheint, und schnell um sich greift, so wird es rathsam, in vorkommenden Fällen das noch gesunde Wildprett, wenn es nicht weggeschossen und vor der Krankheit benutzt werden soll, wenigstens in andere Gegenden zu jagen.

Können die kranken Thiere eingefangen werden, so schneidet man ihnen sogleich die Knoten aus, oder doch auf, läßt die gelbe Feuchtigkeit auslaufen oder drückt sie völlig heraus, und wascht die Wunde mit Essig und Salz oder mit Salzwasser und Brantwein aus. Außerdem müßte man sie wegpürschen, um wenigstens die Haut, auch allenfalls das Fleisch, so weit es nicht krank ist, nach Möglichkeit zu nützen. (48).

Knotenknüpfer (*Nodatores*) (Dipl.). Mit diesem Ausdruck wurden ehemals die Aussteller und Unterzeichner der Urkunden bezeichnet, welche statt der Siegel Riemen von Leder oder Pergament, mit verschiedenen Knoten an die Urkunden befestigten.

Diese Sitte herrschte vorzüglich in Frankreich, zu der Zeit, da Herrn und Privatpersonen noch keine Siegel hatten. Man ahmte hierinnen den ältesten Griechen nach, welche, in Ermangelung der Pettschaften, die zu verschickenden Briefe mit verknüpften Schnüren zusammen banden.

Das Archiv von St. Hillaire le Grand zu Poitiers enthält einen Pachtbrief von Wilhelm dem Prahler, Herzog von Aquitanien und Grafen von Poleu vom Monat Jenner 969. Alle Unterschriften sind von verschiedenen Händen, und man siehet kein Siegel darauf. An dessen Stelle aber hat man unten, an der Urkunde, auf der umgewandten Seite, mit einer kleinen Schnur ein ledern Band angemacht, welches in der Mitte verknüpft worden, ehe man solches an die Urkunde angenähet. In dem Archiv der Abtey St. Ouen zu Rouen befinden sich zwey Charten von Richard dem Grafen von Bayeux, daran Riemen mit Knoten angeheftet sind, die Stelle der Siegel zu vertreten. Diejenigen, welche diese Knoten machten, werden in einer Urkunde vom Jahr 1079, *Nodatores* genannt. Dies sind die Ausdrücke der Urkunde: Isti sunt Nodatores ac praefata donationis firmatores: S. Gocelinus venerabilis Burdegalensium Archiepiscopus. S. et Achalmus Archidiaconus totusque sancti Andreae Clerus, S. Centulfus de Biarno S. Radulfus de sancto Hilario. Signum Willelmi fortis de Doidone, Signum Baldiceni de Centucano, Signum Bernardi de Bastada, Signum Amelrici Vicicomitis. Signum Odonis Nepotis Comitis, Signum Balduini de Dun. Die Namen und Unterzeichnungen, vermuthlich dieser Knotenknüpfer, sind mit der Hand des Schreibers der Urkunde geschrieben.

Die Sitte, die Urkunden durch verknüpfte Riemen zu bestärken, war noch gegen die Mitte des zwölften Jahrhunderts in Gascogne gewöhnlich.

Mabillon *de re diplomat.* p. 632. führt zwey Schenkungsbriefe zum Beweise an, wovon der letzte sich mit den Worten schließet: Horum nec non Signo donorum ipse Farto-Arnertus nodum in hoc Corrigio primus fecit, et alium nodum Bruno de Salta frater ejus: alios deinceps nodos idonei Barones.

Hujus rei testes fuerunt Bonus-homo Adurensis episcopus.

Es ist offenbar, daß diejenigen, welche die Riemen unten an die Urkunden knüpften, von den Zeugen unterschieden gewesen sind. Als der Gebrauch, die Urkunden mit Siegeln zu versehen, eingeführt ward, hat man sich noch immer der geknüpften Riemen mit und neben der Siegel bedient. Beweis davon sind die Charten des Abts Suger, welche in dem Archiv zu *St. Denis en France* aufbewahrt worden. (34)

Knotenkraut (Hirschsprung Wildenow. Lingenkraut Houttuyn. *Corrigiola* Linn.). Eine Pflanzengattung aus der dritten Ordnung der fünften Klasse des linneischen Pflanzensystems (*Pentandria trigynia* L.), deren Kennzeichen sind: ein fünfblättriger Kelch; fünf Kronenblätter; fünf Staubfäden; 3 Griffel; ein dreyeckiger vom bleibenden Kelche eingeschlossener Saame. Man kennt folgende Arten:

1) Uferknotenkraut (Sandhirschsprung Wildenow) mit gestielten Blüthen und am Rande häutigen Kelchen. (*Corrigiola littoralis, floribus pedunculatis, calycibus margine membranaceis.* Willd. *sp. pl.* I. 2. p. 1506. n. 1. *Corrigiola* Linn. *Hort. ups.* 70. *fl. dan.* tab. 354. Roth. *fl. germ.* I. 138. II. 369. *Polygonifolia.* Dill. *Gief. app* 95. tab. 3. *Poly-*

Palygonum littoreum minus flosculis spadiceo-albicantibus. Bauh. *pin.* 281. *prodr.* 131. — Houtt. Linn. Pfl. Syst. 6. S. 216. Uferlingenkraut.). Wächst auf sandigen feuchten Weiden, an den Wegen und an den Ufern der Flüsse, in und außer Deutschland, blühet im July und August, und reifet die Saamen im September. Aus einer jährigen Wurzel entspringen mehrere niederliegende, eckige, glatte, gabeliche, mit rothen Punkten hier und da bestreute Stengel. Die Blätter fleischig, ganz, mit durchscheinendem Rande, glatt: die Wurzelblätter lang, verkehrt ey-lanzetförmig; die Stengelblätter abwechselnd, kürzer als die Wurzelblätter. Blattansätze sehr klein, durchscheinend, häutig. Blüthen an den Seiten und Enden, in Knäulen, weißlich, gestielt. Deckblättchen borstenförmig.

2) Kapisches Knotenkraut (Kapischer Hirschsprung Wildenow) mit stiellosen Blüthen und grünem Kelche (*Corrigiola capensis floribus sessilibus.* Wild. l. c. p. 1507. n. 2. *Corrigiola littoralis,* Thunb. *prodr. plant.* cap. 53. Wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung. Ein Sommergewächs, sehr ähnlich dem vorhergehenden; aber die Blattansätze häutig, zweyspaltig, etwas größer; Blüthen stiellos, oder, welches seltner ist, mit einem kaum ohne Lupe sichtbaren Stiele versehen; Kelche grün, kaum am Rande häutig. — An der frischen Pflanze, glaubt Wildenow, möchten sich vielleicht noch mehrere Charactere entdecken lassen. (39)

Knotenkraut, ein Synonym der knotigen Braunwurz (*Scrophularia nodosa* L.)

Knotenkreis, siehe *Aequans lunae.*

Knotenlinie heißt die gerade Linie, welche man sich zwischen den Knoten eines Planeten gezogen denkt; sie bildet die Durchschnittslinie der Planetenbahn mit der Ebene der Ekliptik, siehen den Artikel Knoten (astron.). (6 b)

Knotenmoos (*Bryum* Linn.) eine Pflanzengattung aus der letzten Klasse des Linneischen Pflanzensystems (*Cryptogamia*) und zwar aus der Ordnung der Moose. Die neuern Botaniker weichen in Bestimmung der Gattungen dieser Ordnung sehr von Linne und unter einander selbst ab, und noch ist kein vollständiges, allgemein angenommenes System dieser Pflanzen aufgestellt (Bridels Muscologie ist noch nicht vollendet, und nach Hoffmanns und Schrebers Gattungen sind bloß (nach letztern von Roth) die deutschen Arten geordnet. Wir bleiben daher bey Gmelins Natursysteme stehen, setzen den Character unserer Knotenmoosgattung nach derselben fest, und vereinigen mehrere Hedwig-bridelische Gattungen als Unterabtheilungen darunter. Gmelin giebt folgenden Character an: oft Keime aus den Achseln der Blätter entweder auf einer andern Pflanze, oder auf eben derselben, welche die mit einer Haube versehene und auf einem am Ende des Stengels oder Zweiges aus einem Knötchen entspringenden Stiele ruhende Kapsel trägt.

Es werden folgende Arten hierher gezählt:

A. Mit Keimen (*gemmis*) und Kapseln in einer und derselben Blühe (mit Zwitterblüthen nach Hedwig) *Webera* und *Swartzia* Hedw. Jene wird durch einen doppelten Mundrand, wovon der äußere 16 Zähne hat, der innere aber aus einer zarten Haut mit sechzehn dreyeckigen Fortsätzen und dazwischen stehenden Wimpern besteht; diese durch einen einfachen 16zähnigen Mundrand characterisirt.

1) Apfelförmiges Knotenmoos, Stengel ästig; Blätter linien-lanzetförmig in eine Borste sich endigend, engschuppig, etwas abstehend; Kapseln kugelförmig mit flachem Deckel (*Bryum pomiforme surculo ramoso, foliis lineari-lanceolatis, seta terminatis imbricato-patulis, capsulis sphaericis: operculo plano.* Gmelin *syst. nat.* II. 2. p. 1330. n. 1. *Bartramia pomiformis foliis lanceolato-setaceis patulis denticulatis, capsulis sphaericis erectis: operculo plano.* Roth. *fl. germ.* III. 1. p. 258. *Bryum capillaceum capsulis sphaericis* Dill. *hist. musc.* p. 339. tab. 44. f. 1. *Mnium pomiforme*, Hofmann Teutschl. Flora Th. 2. S. 54. *Webera pomiformis* Roth. *fl. germ.* I. p. 477. n. 1. — An schattigten Orten; in den Ritzen und Höhlen der Felsen. Fructification im Frühlinge. — Wurzeln aus der Basis und aus den Blattwinkeln, dünne. Stengel aufrecht, dichte und große Rasen bildend, halbzöllig, zöllig, einfach, durch eine und die andere Erneuerung verlängert und vertheilt. Blätter zerstreut, aber dichte, gelbgrün, lanzet-borstenförmig, sehr pfriemenförmig, an der Spitze unter der Lupe deutlich gezähnelt, etwas abstehend, nicht selten nach einer Seite geneigt, von dem Rückennerven gekielt, trocken, gedreht und kraus. Blüthe Zwitter, an dem Ende, endlich bey erfolgender Erneuerung aus der Seite. Kapselstiel (Borste) aus der Seite, aufrecht, purpurröthlich, einen halben bis einen ganzen Zoll lang. Kapsel kugelförmig, ein wenig schief, aufrecht, der Länge nach gestreift, röthlich. Haube länglich, pfriemenförmig, bleich. Deckel flach gewölbt, mit einer kaum sichtbaren Warze geendiget. Mundrand doppelt: der äußere mit sechzehn keilförmigen, ziemlich aufrechten Zähnen; der innere häutig, faltig gekielt, an der Spitze etwas zerrissen.

Hofmann (a. a. O.) gedenkt einer merkwürdigen Varietät von den tyrolischen Alpen, mit viel kürzeren Blättern, schmälern und längeren Stengelchen, welche untenher mit einem rostfarbigen Filze überzogen sind; die Kapseln aus den Seiten aber länger gestielt. Sie hält gleichsam die Mitte zwischen der gegenwärtigen und folgenden Art.

2) Hallerisches Knotenmoos, mit lanzett-borstenförmigen gezähnelten Blättern, und einförmigen, etwas schiefen aufrechten Kapseln: mit kegelförmigem Deckel (*Bryum foliis mollibus subulatis, setis brevissimis alaribus.* Hall. *helv.* n. 1802. tab. 45. fig. 8. *Bartramia halleriana foliis lanceolato-setaceis denticulatis, capsulis ovatis subobliquis erectis: operculo conico.* Roth *fl. germ.* III. 1. p. 259. — Hedwig *hist. muscor. frondos.* Vol. II. p. 111. t. 40. *Mnium laterale.* Hoffm. a. a. O. S. 54. n. 30. — In waldigen Gebirggegenden über Steinen und Felsen und in den Ritzen derselben. — Im äußern Ansehn hat es vieles mit dem vorhergehenden gemein, unterscheidet sich aber a) durch zwey- bis dreymal größere Stengel; b) einen fast dreymal kürzern Fruchtstiel; c) durch eine eyförmige, nicht kugelförmige Kapsel; d) durch einen kegelförmigen Deckel. — Hedwig fand es in Sachsen, Ehrhart auf dem Harze.

4) Ueberhangendes Knotenmoos, mit einfachem Stengel, lanzetförmigen zusammen geneigten Blättern, und länglichen überhangenden Kapseln: mit gerundet gewölbtem, stachelspitzigem Deckel.

(*Bryum nutans caule simplici, foliis lanceolatis conniventibus, capsulis oblongis nutantibus: operculo rotundato-convexo mucronata.* Roth. *fl. germ.* III. p. 252. n. 24. – Gmelin. *Syst. nat.* II. p. 1331. n. 3. *Mnium nutans*, Hoffmann S. 40. n. 13. *Webera nutans*, Roth. *fl. germ.* I. p. 477. n. 3. Hedw. l. c. Vol. I. p. 9. tab. 4. – In Nadelwaldungen auf sandigem Boden. Im Frühlinge. Wurzeln sehr zart. Stengel entweder einzeln und zerstreut, oder viele dichte beysammen, eine halbe, zwey, selten drey Linien lang, untenher fast nackt, röthlich, oben blätterig. Blätter einige, ziemlich klein, lanzetförmig, hohl, abwechselnd, entfernt, mit einem starken Rückennerven bezeichnet: die Hüllchenblätter (*folia perichaetialia*) gehäuft, gleich hoch, die untern viel länger und breiter, zusammengeneigt. Der Fruchtstiel in Rücksicht der Kleinheit der Pflanze sehr lang, aufrecht, untenher schönroth, obenher gelblich, an der Spitze gekrümmt. Kapsel länglich, walzenartig, überhangend, gelbbräunlich, nach ausgestreutem Saamen am Grunde zusammengezogen. Haube länglich, braun, Deckel gerundet-gewölbt, mit einer kurzen und geraden Spitze in der Mitte. Ring und Mundrand wie bey der folgenden Art.

Hoffmann erhielt aus Mecklenburg Exemplare mit neuen aus dem Stengel entspringenden Verästungen, so wie sie Dillenius (*Musc.* I. tab. 50. f. 61.) abgebildet hat.

4) Sternmoosähnliches Knotenmoos, mit ganz einfachem Stengel; linienförmigen zerstreuten Blättern; gleichhohen haarförmigen, sehr langen Hüllchenblättern, und birnförmiger überhangender Kapsel: mit gewölbtem Deckel (*Bryum pyriforme caule simplicissimo, foliis linearibus sparsis: perichaetialibus fastigiatis capillaribus longissimis, capsula pyriformi nutante: operculo convexo.* Roth. III. p. 251. *Bryum mnioides* Gmel. II. p. 1330. *Mnium pyriforme*, Linn. *syst. plant.* T. IV. p. 463. Hoffm. II. S. 50. n. 14. *Webera pyriformis*. Roth. I. p. 477. Hedwig *musc. frond.* I. p. 5. tab. 3. — Auf steinig-sandigen und kiesigten Orten, besonders wenn sie gegen Mitternacht sehen, in den Spalten der Felsen und in Mauerritzen; im Frühlinge. — Wurzeln kurz, sehr klein. Stengel in dichten Rasen sehr zahlreich gehäuft, einfach, kaum halbzöllig, schwarz purpurfarbig. Blätter abwechselnd, etwas entfernt, linienförmig, kurz, zugespitzt, aufrecht und etwas abstehend, hellgrün: die Hüllchenblätter gehäuft, gleich hoch, haarförmig, sehr lang, rückwärts gekrümmt, angenehm grün, seidenartig glänzend. Blüthe am Ende, doppeltgeschlechtig. Fruchtstiel schlank, gebogen aufsteigend, ungefähr Zoll lang, untenher röthlich, obenher gelbgrünlich, an der Spitze umgebogen. Kapsel birnförmig, hängend, braunroth. Haube länglich, braun; Deckel gewölbt mit einer kleinen stumpfen Mittelwarze: zwischen dem Deckel und der Mundöffnung der Kapsel ein elastischer Ring aus einer röthlichen Linie und vielen kurzen gerundeten Fortsätzen zusammengesetzt. Mundrand doppelt; der äußere sechzehnzähnig, der innere häutig, zerschlitzt und gewimpert.

5) Rothes Knotenmoos, mit länglicher überhangender Kapsel, pfriemenförmigen Blättern, ganz einfachem in der Mitte den Kapselstiel tragendem Stengel. (*Bryum rubrum capsula oblonga nutante, foliis subulatis, caule simplicissimo medio pedunculifero.* Gmel. l. c. p. 1331. Linn. *Mantiss.* p. 309. Das Vaterland und der Wohnort mir unbekannt. Gehört es auch hierher?

6) Haarförmiges Knotenmoos, mit aufrechtem einfachem Stengel, zweyreihigen borstenförmigen, etwas abstehenden, halbscheidigen Blättern, und aufrechter länglicher Kapsel (*Bryum capillaceum foliis distichis basi semivaginantibus; capsulis erectis.* Gmelin. *syst. nat.* II. p. 1331. *Didymodon capillaceum caule erecto simplici, foliis bifariis setaceis patulis semivaginantibus; capsula erecta oblonga.* Roth. *fl. germ.* III. p. 199. Host. *fl. austr.* p. 374. n. 1. *Schwartzia capillacea*, Hedw. *musc. frond.* Vol. II. p. 72. tab. 26. Briedel *muscolog.* II. p. 117. *Bryum capillaceum*, Hoffm. Deutschl. Flor. Th. 2. S. 42. n. 45. Dickson *pl. crypt.* fasc. 1. tab. 1. f. 6. — Auf gebirgigen Sumpfplätzen des Harzes bey Niedersachswerfen und Neuhof, auf Gipsbergen bey Steigerthal, auf Felsen bey Blankenburg; auf sumpfigen Gebirgplätzen Englands, auf trocknen Plätzen in Lappland und Island, auf den norwegischen, helvetischen, piemontesischen, steyerischen Alpen und wahrscheinlich auf allen hohen Gebirgen Europa's. Die befruchteten Kapseln zeigen sich im Auguste, blüht also wahrscheinlich gegen Ende des Sommers. Perenniret. — Wurzeln sehr zart, aufrecht, meistens zahlreich dichte beysammen wachsend, zart, ungefähr einen halben Zoll lang. Blätter am Grunde lanzetförmig gekielt, häutig, dem Stengel angedruckt, und ihn halbscheidig umfassend, hierauf in einen borstenförmigen langen glänzenden Fortsatz verdünnt, bleichgrün, meistens nach den entgegengesetzten Seiten geneigt. Blüthe am Ende, zweygeschlechtig. Hüllchenblätter innerhalb den obersten Stengelblättern verborgen; zwey bis drey, sehr klein. Fruchtstiel am Ende, bisweilen auch wegen erfolgten kurzen neuen Fortsatzes etwas an der Seite stehend, über einen Zoll lang, dünne, aufrecht oder wenig gebogen, obenher grünlich, gegen die Basis hin mehr purpurfarbig, am Grunde mit einer walzenförmigen Scheide versehen. Kapsel länglich, walzenförmig, aufrecht, braunröthlich. Haube bleich, gelbgrünlich, an der Seite gespalten. Deckel kurz, kegelförmig, stumpf. Mundrand einfach, mit 32 purpurfarbigen, paarweise genäherten, borstenförmigen Zähnen.

Der Stengel dieses Mooses erscheint durch ein einfaches Mikroskop durchsichtig und von purpurfarbenen Knötchen gegliedert.

Briedel hat es außer Zweifel gesetzt, daß (*Bryum alpinum* Halleri (*enum. stirp. helv.* p. 109. tab. 4. f. 1.) und *Bryum montanum Oed.* (*flor. dan.* tab. 100. f. 1. Lamark *Enc. meth. Bot.* I. p. 493) mit unserm haarförmigen Knotenmoose einerley sey.

7) Gebücktes Knotenmoos, mit etwas aufrechtem, ästigem Stengel, abwechselnden zweyzeiligen, halbscheidigen, borstenförmig haarähnlichen Blättern, und schiefen eyförmigen Kapseln mit einem kegelförmigen stumpf zugespitzten Deckel (*Bryum inclinatum*, Gmelin l. c. n. 62. *Swartzia inclinata trunco suberecto ramoso, foliis alternis distiche semivaginantibus setacea-capillaceis; capsulae obliquae ovatae operculo conico obtuse acuminata.* Briedel *muscol.* II. p. 119. Hedwig *musc. frond.* Vol. II. p. 72. tab. 26. — In Schweden bey Upsal; in Schottland in Torfsümpfen, auf feuchten Plätzen Oestreichs und auf den helvetischen Alpen. Blüht und bringt

die Kapseln mit dem vorhergehenden. Perennirend. — Stengel etwas aufrecht, ein wenig über der Basis ästig, fast Zoll lang. Blätter sehr nah abwechselnd, zweyzeilig, aus einer etwas breiten Basis linienförmig, angenehm grün, die untern sehr klein, der dicke Nerve der obern in eine lange einwärts gekrümmte Borste vorspringend. Kapselstiel länger als das Stämmchen, aufrecht, in der Jugend schön purpurfarbig, obenher grünlich. Haube gelblich, an der Seite gespalten. Kapsel elliptisch, überhangend, bey der Reife braun, mit durchstochenen Zähnen des Mundrandes. Deckel tiefer gefärbt, kegelförmig, stumpf zugespitzt. (Briedels Exemplare hatten einen ziemlich spitzigen sattrothen Deckel.

8) **Dreyreihiges Knotenmoos**, mit aufrechtem ästigem Stengel; lanzetförmigen und gekielt pfriemenförmigen Blättern in drey Reihen; Kapseln aufrecht, eyförmig, mit schiefkegelförmigen Deckeln. (*Bryum trifarium*, Gmel. l. c. n. 03. Eickl. *fasc.* III. *pl. crypt.* p. 8. *Swartzia trifaria trunco erecto ramoso; foliis trifariis lanceolatis et carinato-subulatis; capsulae erectae, ovatae operculo oblique conico.* Briedel p. 120. Hedw. *hist. musc. frond.* vol. II. p. 76. f. 28. *Didymodon trifarium.* Host. *flor. austr.* p. 374. n. 2.). Mit der vorhergehenden Art bey Upsal auf den unfruchtbaren Bergen Englands und Schottlands und auf den steyerischen Alpen. Perennirend. — Stengel aufrecht, halbzöllig und drüber, ästig. Untere Blätter klein, entfernt, lanzetförmig; die obern gehäuft, um den Stengel in drey Reihen stehend, länger, gekielt pfriemenförmig, mit einem dicken Nerven versehen. Fruchtstiel fast einen halben Zoll lang, aufrecht, aus der Spitze des Hauptstiels einzeln, röthlich. Die Haube sah Briedel nicht. Kapsel aufrecht, eyförmig, bey der Reife bräunlich. Deckel schiefkegelförmig. Der Ring fehlt, wie bey den beyden vorhergehenden verwandten Arten. (*Bryum inclinatum* und *capillaceum.*). —

B. **Mit Keimen außer den eigentlichen Blüthen versehen.** (Mit abgesonderten männlichen und weiblichen Blüthen nach Hedwig)

a) **auf einer und derselben Pflanze, welche die Kapseln trägt,**

α) **mit nacktem Mundrande** (*Hedwigia*).

9) **Wimperknotenmoos**, mit aufrechtem sehr ästigem Stamme, enggeschuppten, ey-lanzetförmigen Blättern, lang gewimperten Hüllchenblättern und fast stielloser eyförmiger Kapsel mit ziemlich flachem Deckel. (*Bryum ciliatum*, Gmel. p. 1331. n. 4. *Hedwigia ciliata, caule erecto ramosissimo; foliis imbricatis ovato-lanceolatis, perichaetialibus longe ciliatis; capsulae subsessilis ovatae operculo planiusculo.* Briedel *Muscol.* II. p. 31. Hedw. *hist. muscor. frond.* Vol. I. p. 104. tab. 40. *Hedwigia Anodon* Ehrh. Hanov. Magaz. 1781. p. 1095. *Hedwigia apocarpa*, Roth *fl. germ.* I. p. 453. *Gymnostomum Hedwigia*, Schrank *prim. flor. Salisb.* n. 813. Bayersch. Fl. II. S. 438. Hoffm. Deutschl. Fl. II. S. 28. Ehrharts Beytr. I. 172. *Gymnostomum ciliatum* Roth. *fl. germ.* III. S. 129. *Bryum apocarpum β.* Linn. *sp. pl.* p. 1579. Poll. *pal.* n. 895.). Meistens in gebirgigten Gegenden auf Steinen (besonders Kalksteinen,) und Felsen in ganz Deutschland und in mehreren Ländern außer demselben. Blühet im Herbste, bringt im Winter die Kapsel zur Vollkommenheit und wirft im Frühlinge die Deckel ab. — Roth beschrieb es folgendermaßen. Die Wurzeln faserig, stark, dunkelroth. Stengel gehäuft beysammen, fest, trocken sehr zerbrechlich, anfangs einfach, ungefähr Zoll lang, demnächst, wenn eine jede weibliche Blüthe ihren Dienst gethan, entstehen einfache oder gepaarte Fortsätze, daher die alten Stämme oft sehr ästig und von den übriggebliebenen Blüthen- und Fruchthüllen gleichsam knotig sind. Blätter ey-lanzetförmig, hohl, etwas fleischig, mit häutiger weißer Spitze, welche unter dem Mikroskope sehr fein gezähnelt ist, abwechselnd, zahlreich, am Grunde mit einem orangegelben Fleck bezeichnet, trocken, an der Spitze zusammengezogen, dem Stengel angedrückt, enggeschuppt. Die männlichen Blüthen meistens in den Achseln der Blätter, knospenförmig; die weiblichen allzeit an den Enden. Die Blätter der weiblichen Blüthenhülle länglich eyförmig, geendigt mit einer häutigen, durchsichtigen, gezähnelten Spitze, deren Zähnchen eben so wie die Spitze selbst sich in lange, meistens schneeweiße Wimperhaare ausdehnen. Kapsel eyförmig, aufrecht, in die Blätchen der Hülle eingesenkt, orongefarbig. Haube klein, goldfarbig, sehr zierlich gegittert, lang bleibend, endlich in mehrere Lappen gespalten und mit einer stumpfen Stachelspitze geendiget. Deckel flach gewölbt, in der Mitte etwas erhabener, ohne Spitze. Mundrand nackt.

Die weiblichen Blüthen stehen zwar immer an den Enden, aber durch die Fortsätze des Stengels kommen sie endlich an den Seiten.

Die Blätter der weiblichen Blüthenhülle, welche an der Spitze lange Wimpern haben, verrathen beym ersten Anblicke das Geschlecht, da die Spitzen der männlichen Hüllchenblätter nur gezähnelt erscheinen.

Roths (*fl. germ.* I. p. 479.) und Gmelins *fontinalis albicans* ist mit der eben beschriebenen Pflanze einerley.

10) **Wasserknotenmoos**, mit dünnem niedergebogenem Stengel, linienförmigen zugespitzten, rückwärts gebogenen Extremitäten und Blättern, und länglichen Kapseln. (*Bryum aquaticum*, Gmel. l. c. n. 95. *Gymnostomum aquaticum caule tenui declinato, extremitatibus foliisque linearibus acuminatis, reclinatis, capsulis oblongis.* Roth *fl. germ.* III. p. 130. Hoffm. Deutschl. Fl. II. S. 29. n. 8. *Hedwigia aquatica*, Hedw. *musc. frond.* III. p. 29. tab. 11. Briedel l. c. p. 34. *Hypnum aquaticum.* Jacq. *flor. austr.* 3. p. 48. tab. 290.). Wächst im südlichen Deutschlande, in der Schweiz, Frankreich, Italien ꝛc. an Steinen, welche unter dem Wasser liegen und folgt meistens der Richtung der über es hinfließenden Bäche. Selten findet man es auf nackten Felsen der Giesbäche, nicht selten aber auch in stärkeren Flüssen. Es liebt vorzüglich die reinen Wasser. Die Blüthezeit ist unbekannt; die Kapseln findet man schon im Auguste aufgeschwollen. — Wurzeln dichte verflochten innerhalb einer gleichsam erdigen Kruste, welche den Stein, dem es anhängt überzieht, dann treten sie aus dieser Kruste hervor und zeigen sich frey zwischen dem Grunde der Stämme, wenigstens sind sie einfach. Stengel dünn und feste, durch jährige Fortsätze verlängert, nicht selten halb Fuß lang, ästig, gabelich. Blät-

ter linienförmig zugespitzt, an der Basis etwas breiter, oder scharfgespitzt, mehr oder weniger hohl, gerippt mit einem stärkeren Nerven, abwechselnd, enggeschuppt und den Stengel eng einschließend, meistens an einer Seite gebogen. Männliche Blüthen in den Blattwinkeln, knospenförmig, weibliche an den Enden der Seitenästchen. Fruchtstiel kurz, gerade (ungefähr zwey Linien lang), gegen die Spitze hin verdickt, am Grunde mit einer pyramidenförmigen abgeschnittenen Scheide umgeben; welche, wenn der Fruchtstiel abfällt, einer Kapsel ähnlich ist. Kapsel länglich eyförmig, bisweilen schief. Haube kegelförmig, meistens schief gedrückt oder gebogen. (oder aus einer kegelförmigen Basis in ein mehr oder weniger schiefes Schnäbelchen sich endigend.).

Die Blätter schwarzgrün mit grünen Nerven; die Scheide am Grunde des Fruchtstiels schwarz purpurfarbig; Haube bräunlich; Kapsel und Fruchtstiel fuchsröthlich.

11) **Kleinmäuliges Knotenmoos**, Blätter aus einer breiteren Basis lanzetförmig, trocken etwas kraus, Kapsel und Deckel schief, Mund klein. (*Bryum microstomum nobis. Gymnostomum microstomum, foliis elatiori basi lanceolatis, siccitate crispulis, capsula operculoque obliquis ore exiguo.* Roth *fl. germ.* 3. p. 128. Hedw. *hist. musc. frond.* III. p. 71. tab. 30. f. B. Hoffm. Deutsch. Fl. II. S. 39. Briedel *muscol.* II. p. 44.). In sandigen Alleen, in wenig besuchten Gärten und ausgetrockneten Teichen bey Leipzig, Hannover 2c. hin und wieder. Blühet im Anfange des Frühlings und zeitiget die Kapseln im May. Perennirend. — Wurzeln lang, ästig, faserig. Stengel aufrecht, klein, drey bis vier Linien lang, einfach. Blätter aus einer breiteren Basis lanzetförmig, angenehm grün, etwas abstehend, trocken, einwärts gekrümmt und etwas kraus. Die obersten linienförmig; männliche und weibliche Blüthen am Ende des Stengels meistens mit einander verbunden. Die Blätter der weiblichen Blüthenhülle lanzetförmig, hohl. Fruchtstiel dünn, gerade, meistens länger als der Stengel, an der Spitze etwas breit, gelbgrün, mit einer walzenförmigen, bisweilen an der einen Seite etwas gekrümmten Scheide umgeben. Kapsel noch vom Deckel bedeckt eyförmig, ohne Deckel und größtentheils leer, länglich, etwas überhangend, olivengelblich. Haube spaltet sich an der Seite, sehr bleich braun, länglich. Deckel schief kegelförmig, bisweilen auch gerade, gelbgrünlich. Mund eng, nackt.

12) **Lappländisches Knotenmoos**, mit langgezogenen lanzetförmigen, getrocknet krausen Blättern und gestreiften Kapseln. (*Bryum lapponicum nobis. Gymnastomum lapponicum foliis elongato-lancealatis, siccitate crispis, capsulis striatis.* Roth *fl. germ.* III. p. 128. Hedw. *musc. frond.* 3. p. 10 et 31. tab. 5. Hoffm. S. 29. n. 9. Ehrh. Beyer. 7. 182. *Hedwigia lapponica*, Briedel *muscol.* II. p. 33.). Wächst in waldigen Gegenden des Harzes und in Lappland. Blüthezeit unbekannt. Perennirend. — Wurzeln feinfaserig, sehr zart: späterhin entspringen noch mehrere aus den neuen Fortsätzen des Stengels. Der ursprüngliche Stengel kaum halbzöllig, einfach; darauf durch die neuen Fortsätze ästig, gabelich, zollang und länger, zart, getrocknet sehr brüchig. Blätter langgezogen lanzetförmig, gehäuft und dichte den Stengel dekkend, doch abwechselnd stehend, vollkommen ganz, trocken an den Stengel angedrückt, oft drey- bis viermal gedreht, angefeuchtet abstehend und zurückgebogen, die obersten sattgrün. Männliche Blüthe aus den Blattwinkeln, weibliche an den Enden. Blätter der männlichen Hülle vier, der weiblichen sechs, zusammengerollt. Fruchtstiel kurz, zart gelblich, am Grunde mit einer walzenförmigen Scheide umgeben. Kapsel aus dem Fruchtstiele, welcher sich allmählig verdickt, entspringend, nach abgefallenem Deckel abgeschnitten aufgedunsen, gelblich mit röthlichen Streifen schön bemahlt, trocken sehr zart gestreift. Haube bräunlich, an der Spitze stumpf. Mundrand nackt.

β) **Mit achtzähnigem (a) einfachen Mundrande.** (*Octoblepharis*), Achtzahn.

13) **Weißliches Knotenmoos**, mit aufrechtem ästigem Stengel; Blätter aus einer breiteren Basis linienförmig-zungenähnlich stumpf; Kapsel aufrecht eyförmig, mit kegelförmig zugespitztem Deckel. (*Bryum albidum* Linn. *sp. pl.* p. 1583. *Octoblepharum albidum trunco erecto ramoso; foliis e basi latiore lineari-lingulatis obtusis, capsulae erectae ovata operculo conico-acuminata.* Briedel. *musc.* II. p. 50. Hedw. *musc. frond.* III. p. 15. fig. 6. *Bryum Octablepharis.* Gmel *syst. nat.* II. p. 1331. Gmelin führt p. 1336. diese Pflanze unter dem Namen Bryum albidum noch einmal auf.. *Bryum nanum lariginis foliis albis.* Dill. *musc.* p. 364. tab. 46. fig. 21.). Wächst auf den Inseln Providence und Jamaica, deßgleichen in Cayenne, Guyana, auch auf den Inseln Frankreich und Madagaskar. Perennirend. — Stämmchen aufrecht, ästig, halbzöllig, zöllig, getrocknet brüchig, alt theils in die Erde eingesenkt. Blätter aus einer breiteren Basis linienförmig, an der Spitze zungenförmig, etwas enggeschuppt, etwas abstehend, bläulich graulich. Fruchtstiele einzeln, aufrecht, an den Enden des Stämmchens und der Aeste, meistens länger als einen halben Zoll, grün, bey der Vollkommenheit der Kapsel am Grunde purpurröthlich. Haube unbekannt. Kapsel aufrecht, eyförmig, bey der Reife fuchsröthlich. Deckel kegelförmig zugespitzt, gerade. (Briedel l. c. Tab. I. fig. 7.).

(b) **Mit gedoppeltem Mundrande, wovon jeder achtzähnig ist.**

14) **Weidenknotenmoos**, mit getheiltem Stengel, länglich lanzetförmigen, stumpfen, hohlen, gekielten Blättern, und stiellosen Kapseln. (*Bryum salicum nobis. Weissia octablepharis caule diviso, foliis oblonga-lancealatis, obtusis, concavis, carinatis, capsulis subsessilibus: peristomia externo et interno octodentato.* Roth. *fl germ.* III. p. 218.). Dr. Roth fand dieses neue Moos, welches nach Hedwigs Methode eine eigene Gattung ausmachen muß, mit den reifen Kapseln zuerst an einer alten Esche bey Edenbüttel in dem Herzogthume Oldenburg, hernach aber auch häufig an den Weiden bey Vegesack. — Wurzeln aus der Basis und aus den Achseln, dünn, bräunlich. Stengel aufrecht dicht und gehäuft beysammen in runden polsterförmigen Rasen, unten her purpurfarbig und lockerblätterig, obenher gelblich grün, durch einen und den andern neuen Fortsatz verlängert und getheilt, halb zollang und in der Mitte des Rasens

vorzüglich Zoll lang. Blätter abwechselnd und zerstreut, aber doch dichte stehend, die untern dunkel oder schmutzig grün, die der jüngern Fortsätze heller, grüngelblich, am Grunde angedrückt, übrigens ganz abstehend und ein wenig rückwärts gekrümmt, länglich lanzetförmig, stumpf, hohl, gekielt mit einem dunklern und an der Spitze des Blatts in eine sehr kurze Stachelspitze verlängerten Rückennerven, ganz, meistens in der Mitte ein wenig am Rande eingerollt, eine halbe bis zwey Linien lang, getrocknet dappelliegend und dem Stengel genähert, vorzüglich an den jüngern Fortsätzen. Männliche Blüthen knospenförmig, aus den Achseln; weibliche an den Enden, endlich, nach entstandenen Fortsätzen aus den Seiten oder Achseln, beyde auf derselben Pflanze. Fruchtstiel sehr kurz, in der Blüthenhülle verborgen, kaum eine Linie lang, purpurröthlich, allmählig erweitert in die Kapsel. Kapsel in die Hülle zur Hälfte meistens eingesenkt, ungefähr zwey Linien lang, über der Mitte länglich eyförmig, unter der Mitte in den Fruchtstiel auslaufend, daher keulenförmig, bräunlich, durchsichtig, so daß das Säulchen deutlich durchleuchtet, mit acht dunklern Linien, welche Fortsätze der acht Zähne des äußern Mundrandes sind, bezeichnet, getrocknet mehr zusammengezogen, länglich und achteckig. Haube länglich, pfriemenförmig, strohfarbig, aufwärts haarig, mit acht dunklern Linien, bezeichnet und gleichsam achteckig. Mundrand gedoppelt: der äussere mit acht breit lanzetförmigen (dreyeckigen), ganzen abstehenden, endlich rückwärts gerollten, der innere mit eben so vielen ganzen, haarförmigen, weißlichen, eingebogen und mit der Spitze zusammengeneigten Zähnen.

Die Kapseln bleiben lang stehen und dann, wenn der Mundrand von Insekten zerstöhrt ist, erscheinen sie mit nackter Mündung. Wegen der Dichtigkeit des Rasens und wegen ihrer Lage, meistens in der gabelichen Theilung der neuen Fortsätze fallen sie nicht in die Augen, wenn man nicht die Stengel auseinander breitet.

γ) Mit sechzehnzähniger,

1) Mit Achselkeimen (männlichen Blüthen in den Blattwinkeln) Leersia.

15) Polsterförmiges Knotenmoos (*Bryum pulvinatum* Gmelin. l. c. n. 5. *Leersia pulvinata* Hedw.

16) Lockiges Knotenmoos (*Bryum chirrhatum* Gmel. l. c. *Barbula cirrhata* Hedw.). Beyde Moose, welche Gmelin den Hedwigischen Leersien zugesellt, gehören nicht hierher. Jene zählt Hedwig selbst (in *gen. plant. crypt.* tab. 13. 14.) zu den Spaltzähnen (*Fissidentibus*) und diese zu seinen Bartmoosen (*Barbulis.*) Roth rechnet beyde mit Recht zu seinen Dicranis, worunter er Hedwigs Fissidentes und Dicrana vereiniget; wir werden sie daher bey denselben in dem Artikel: Spaltzahn beschreiben.

17) Tutenförmiges oder Lichtschneuzenknotenmoos, gemeine Leersie, mit spatenförmig-lanzetähnlichen Blättern, hutförmiger Fruchtstielscheide, und walzenförmiger Kapsel: mit lockerer, kegelförmiger am Rande ganzer Haube. (*Bryum extinctorium* Gmel. II. p. 1332. n. 7. *Encalypta vulgaris foliis spatulato-lanceolatis, setae vaginula pileiformi, capsulis cylindricis: calyptra laxa conica, margine integra.* Roth. *flor. germ.* III. p. 151. Hoffm. S. 27. n. 1. *Leersia vulgaris* Hedw. *Hist. musc. frond.* I. p. 46. tab. 18. Bried. *musc.* II. p. 51. n. 36.). An Felsen, Mauern, auf trocknen grasigten Triften, sandigtem Baden, steinigten Angern, an den sandigen Rändern der Hohlwege durch ganz Europa in Rasen. Blühet zu Anfang des Frühlings und reifet die Kapseln zu Anfang May's. Perennirt. — Wurzeln faserig, lang, mit einem dazwischen stehenden dichten wurzelähnlichen Schapfe. Stengel in Rasen dichte beysammen, aufrecht, fuchsroth, anfangs kurz, einfach, nach vollbrachter Fructification mit einem oder dem andern neuen Fortsatze ein wenig verlängert, halbzöllig ader etwas länger, mit Blättern bedeckt. Blätter spatelförmig-lanzetähnlich, mit einer kurzen Stachelspitze geendiget, oder auch ohne salche, durchsichtig, mit einem dicklichen grünen oder röthlichen Rückennerven, vollkommen ganz, die untern meistens bräunlich ader rostfarben, die obern angenehm grün, etwas trocken gelbgrün. Männliche Blüthe knospenförmig, in den Achseln der obersten Blätter, die weibliche Blüthe an dem Ende, auf derselben Pflanze. Fruchtstiel gerade, ader bisweilen etwas gebogen, röthlich, meistens kürzer, als der Stengel, am Grunde mit einem Scheidchen umgeben, welches mit einer hutförmigen Haut umgeben ist. Kapsel bey der Reife walzenförmig, grün, endlich röthlich. Haube glockenförmig zugespitzt, rund, glatt, bleichgelb, gerade, locker, über die Kapsel lang herabhangend und eine Lichtschneuze nicht übel vorstellend, am Grunde an der Oeffnung gleich und ganz. Deckel hahl, sich in ein langes gerades Schnäbelchen endigend. Mundrand einfach, mit sechzehn weißen, sehr zarten, sehr hinfälligen Zähnen.

Die beyderley Geschlechtstheile sind bey dieser Art so nahe beysammen, daß man die Blüthe leicht für eine Zwitterblüthe halten kann.

Nach Briedels Bemerkung variirt dieses Moos auf den Alpen sehr, so, daß man es blaß durch die Betrachtung der Haube von der folgenden Art unterscheiden kann.

18) Gefranztes Knotenmoos, mit spatelförmig-zugespitzten Blättern, walzenförmiger Fruchtstielscheide und schlaffer konischer, am Rande zerrissener Haube. (*Bryum ciliare.* Gmel. p. 1332. n. 8. *Encalypta ciliata.* (Gefranzter Glockenhut.) Roth. *fl. germ.* III. p. 153. (*Foliis spatulata-acuminatis, setae vaginula conica, calyptra laxa, conica, margine laciniata.*) Hoffmann S. 27. n. 2. *Leersia ciliata*, Hedw. *musc. frund* I p. 49. tab. 19. *Leersia fimbriata*, Briedel II. p 51. n. 37. *Bryum extinctorium* β. Linn. *syst. pl* IV. p. 475. *Bryum erectis longis et obtusis capitulis, calyptra laxa conica, foliis serpilli latioribus pellucidis.* Dill. *Cat. Gief.* p. 223.). Findet sich fast an eben den Orten, wie das vorhergehende, aber weniger häufig; es liebt mehr die Wald- und Gebirgsorte. Briedel sammelte es auf den höchsten Gipfeln der Alpen, welche (nach seinem Ausdrucke) dem übrigen Heere der Moose unzugänglich sind. Es blühet im Anfang des Junius und reifet die Kapseln im Julius und Auguste. Perennirend. — Es hat dieses Moos viele und große Aehnlichkeit mit dem vorhergehenden, weswegen auch Linne und viele neuere Bataniker es für eine Varietät desselben hielten. Es unterscheidet sich aber sehr deut-

lich 1) durch einen von häufigern neuen Fortsätzen längern und ästigern Stamm; 2) durch spatelförmig zugespitzte Blätter, von welchen die obern weitläuftiger stehen und angenehmer grün sind; 3) durch einen längern, schlanken blaßgelbgrünen, oft paarweise aus einer gemeinschaftlichen Hülle entspringenden, bey der Reife der Kapsel gedrehten Fruchtstiel, welcher am Grunde von einer länglichen Scheide mit einer langen walzenförmigen, und nicht hutförmigen, Haut umgeben ist; 4) durch eine am Grunde engere, an der Oeffnung mit lanzetförmigen Fortsätzen welche aus gegliederten Verlängerungen bestehen, gefranzte Haube; 5) durch einen schmäleren, mit einem längeren Schnäbelchen versehenen Deckel, und 6) durch stumpfliche, mit dunklern Queerlinien bezeichnete Zähne des Mundrandes.

Briedel glaubt, daß auch *Hypnum saxatile erectum, ramulis teretibus, foliis subrotundis saturate viridibus*, Dill. *Gies.* p. 220. *Ejusd. Musc.* p. 335. f. 71., welches Dillenius nur einmal an der Gieser Kirchhofmauer, aber ohne Kapsel fand, hierher gehören.

19) **Gespitztes Knotenmoos**, gespitzte Leersie, die Blätter länglich eyförmig, scharf zugespitzt; die Kapseln aufrecht, eyförmig; die Deckel kegelförmig, schnabelähnlich, etwas gebogen. Schrank Bayersch. Flor. II. p. 442. n. 1360. (*Leersia cuspidata. — Bryum cuspidatum, surculo simplici, foliis lanceolata-linearibus (ovatis) acuminatis, capsulis ovatis: operculis conico-rostratis subincurvis.* Gmel. l. c. n. 68.). Um Neuburg an der Donau. Die Kapseln reifen im April. — Die Pflanze, sagt Herr Schrank, ist nicht größer als die gemeine Leersie (*Bryum extinctorium* Linn.) sie hat auch ganz gut ihren Bau; aber die Blätter stehen weniger dichte, sind etwas schmäler und scharf zugespitzt, wie beym zugespitzten Ohnmunde; die Kappe ist braun.

So beschreibt Schrank dieses Moos, welches höchst wahrscheinlich einerley ist mit dem in ganz Deutschland, in der Schweiz und an mehreren Orten an Rainen, auf Steinen rc. gemeinen lanzetförmigen Knotenmoose, mit aufrechtem, einfachem und getheiltem Stamme, lanzetförmigen, hohlen, gespitzten Blättern und aufrechten eyförmigen Kapseln. (*Bryum lanceolatum* Gmel. p. 1332. n. 58. (mit Unrecht unter den Wimpermoosen) Hoffm. II. p. 31. *Encalypta lanceolata caule erecta simplici divisoque, foliis lanceolatis, concavis, apiculatis, thecis erectis.* Roth. III. p. 150. *Leersia lanceolata*, Bried. II. p. 35. Hedw. II. p. 66. tab. 23. *Bryum pulvinatum β.* Poll. *fl. pal.* n. 1016.) Blühet im Herbste und Anfang des Frühlings und reifet die Kapseln im May. Perenniret. Wurzeln aus der Basis und spätere aus den Achseln der untern Blätter, faserig, etwas ästig. Stengel gehäuft, aufrecht, unten einfach, ungefähr drey Linien lang, oben verlängert und durch die neuen Fortsätze getheilt; dann einen halben Zoll hoch und höher, mit Blättern bedeckt. Blätter lanzetförmig, hohl, den Stengel dichte umschließend, so, daß, wenn man sie abzieht, sie einen Theil von der Oberfläche mit sich nehmen, an der Spitze sich in ein scharfes Spitzchen endigend; die untern viel kleiner, als die obern, bald verderbend und sich entfärbend; die obersten mehr abstehend und angenehm grün. Die männlichen Blüthen knospenförmig, in den Achseln mit den an den Enden stehenden weiblichen auf einem Stamme. Fruchtstiel aufrecht, meistens kürzer, als der Stengel, trocken gedreht, am Grunde mit einem walzenförmigen, etwas krummen Scheidchen umgeben. Kapsel aufrecht, eyförmig, grün, reif fuchsroth. Haube länglich, aufrecht, grün, endlich weißlich, an der Seite gespalten. Deckel bleicher, mit einem geraden oder meistens gekrümmten an der Spitze gelblichen, mit der Haube gemeiniglich abfallenden Schnäbelchen. Mundrand einfach, mit sechzehn schmalen, pyramidenförmigen, sehr bleich safranfarbigen, nach dem Abfall des Deckels ganz grünen und halb zurückgebogenen, trocken divergirenden Zähnen.

(2) **Mit zerstreuten Keimen (männlichen Blüthen) und tiefgespaltenen Zähnen des Mundrandes.** Trichostomum. Wimpermoos.

20) **Wolliges Knotenmoos, weichhaariges Wimpermoos**, mit niederliegendem langgezogenem Stamme, kurzen fruchtbaren Seitenästen, linienartig-lanzetförmigen, gezähnelten und an der haarförmigen Spitze weißgrauen Blättern, und eyförmigen Kapseln. (*Trichostomum lanuginosum caule procumbente elongato, ramis lateralibus brevibus fertilibus, foliis lineari-lanceolatis, denticulatis apiceque canis, capsulis ovatis.* Roth *fl. germ.* III. p. 188. Hedw. *musc. frond.* III. p. 3. tab. 2. Briedel *musc.* II. p. 129. *Trichostomum hypnoides*, Roth *fl. germ.* I. p. 458. *Bryum hypnoides* Gmel. p. 1332. n. 9. *Bryum lanuginosum*, Hoffmann S. 41. n. 42. *Trichostomum ramigerum*, Timm. *fl. megapol.* n. 774.). Auf Gebirgen, an steinigten, sandigen Orten an Steinen und auf der Erde häufig, in sandigen Wäldern an den Stämmen der Bäume etwas selten, in ganz Europa, sogar in Lappland und Island, auch auf den Alpen. Die Kapseln erscheinen im Herbste und reifen im Frühlinge. Die Blüthezeit ist wahrscheinlich gegen den Herbst oder im Anfange desselben. Perennirend. — Wurzeln sehr zart, braun. Stengel niederliegend, schwach, sechs Zoll und drüber lang, sehr ästig, die jüngeren safranfarbig, die älteren braunröthlich, trocken brüchig. Aeste abwechselnd, kurz, zahlreich, an der Spitze verdickt. Blätter lanzet-linienförmig, hohl, in ein weißgraues Haar sich endigend, am Rande gezähnelt, dichte schuppig, die älteren braun, die jüngern grüngelblich, nicht selten ein wenig auf eine Seite gerichtet, trokken in einander gewickelt und verdreht. Männliche Blüthen knospenförmig, in den Achseln, oder, welches meistens der Fall ist, wie die weiblichen, an der Spitze der Aeste einer besondern Pflanze. Fruchtstiel an den Enden der Aestchen, zwey bis drey Linien lang, schlank, gerade, grünlich, im Alter braun und gedreht. Kapsel klein, eyförmig, gerade, olivenfarbig, endlich röthlich. Haube gerade, pfriemenförmig, am Grunde in Lappen gespalten. Deckel länglich kegelförmig. Mundrand einfach, mit sechzehn bis zur Wurzel getheilten Zähnen, mit haarförmigen röthlichen Lappen.

21) **Kleinfrüchtiges Knotenmoos, kleinfrüchtiges Wintermoos**, Stämmchen etwas aufrecht, ästig. Blätter lanzetförmig, an der Spitze mit einem grauen Haare; Fruchtstiele am Ende der jährigen Aeste, sehr kurz; Kapseln aufrecht, rundlich

mit kegelförmigem zugespitztem Deckel. (*Bryum microcarpon* Gmel. p. 1332. n. 10. Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 42. *Trichostomum microcarpon trunco suberecto ramoso; foliis lanceolatis, apice pilo canis; pedunculis in ramis annotinis terminalibus, brevissimis; capsulae rectae subrotundae operculo conico-acuminato.* Bried. II. p. 127. *Dicranum microcarpon, caule procumbente ramoso, ramis alternis fertilibus; foliis lanceolato-acuminatis carinatis in apicem canum denticulatum productis capsulis ovatis minutis.* Roth *flor. germ.* III. p. 177? *Bryum hypnoides alpinum setis et capsulis exiguis.* Dill. *hist. musc.* p. 370. tab. 47. fig. 29. Oed. *fl. dan.* tab. 476.). Auf dem Berge Snowdon in England; auf sandigen Stellen des Thüringer Waldes; auf dem Harze, auf den scandinavischen und helvetischen Alpen. Briedel fand es im März mit den Kapseln, und Dillenius sammelte es im August und September mit alten und neuen Kapseln. Es dauert sehr lange. — Briedel beschreibt es folgendermaßen: Stamm etwas aufrecht, ästig, mit zusammengesetzten Aesten, einen bis zwey Zoll und drüber lang. Blätter engschuppig, lanzetförmig, schmal, mit einem sich in ein graues Haar endigenden Nerven, feucht abstehend, kaum zurückgebogen, trocken dem Stengel dichte anliegend, die obern gelbgrün, die untern braun. Die Hüllchenblätter den obern Stengelblättern gleich. Blüthenstiele am Ende der jährigen Aestchen, aufrecht, einzeln, selten gepaart, untenher röthlich, obenher blaß, zwey, drey, höchstens vier Linien lang. Haube kegelförmig, am Grunde zerschlitzt, gerade, abgehend. Kapsel aufrecht, rund-eyförmig, olivenfarbig. Deckel kegelförmig, zugespitzt, am Grunde röthlich, übrigens blaß.

Auf den höchsten Gipfeln der Alpen variirt er mit schwarzen Blättern.

Dem wolligen Knotenmoose gleicht es sehr im Ansehen; aber das Stämmchen ist viel kürzer, nicht niederliegend; (ist also wohl Roths *Dicranum microcarpum*, welches einen niederliegenden Stamm haben soll, eine andere Pflanze?) Die Blätter sind breiter, nicht auf eine Seite geneigt und nicht an der Spitze zurückgebogen; die Fruchtstiele meistens viel kürzer; die Kapsel endlich rundlich, sehr klein. Durch diese Eigenschaften unterscheidet es sich hinlänglich von dem vorhergehenden Moose.

22) **Indisches Knotenmoos**, mit aufrechtem ästigem Stamm; aus einer ziemlich breiten Basis langgezogen lanzetförmigen, an der Spitze gefärbten, trocken zusammengerollten Blättern; nach oben hin verdickten Fruchtstielen, und aufrechten länglichen Kapseln mit einem kegelförmig-geschnabelten Deckel. (*Bryum indicum*, Gmel. l. c. n. 11. *Trichostomum indicum trunco erecto ramoso; foliis e basi latiuscula longe-lanceolatis, apice coloratis, siccitate convolutis; pedunculis superne incrassatis; capsulae erectae oblongae operculo conico rostrato.* Briedel *muscol.* II. p. 124. Wildenow in Römers und Usteris botanischem Magazine IV. p. 7. tab. 1. fig. 1.). In Ostindien zu Hause. — Stamm aufrecht, ästig, dichte mit Blättern besetzt. Blätter aus einer gerinnelten breiten Basis lang lanzetförmig, gelbdunkelgrünlich, feucht ziemlich flach, trocken sehr kraus und zusammengerollt. Die Hüllchenblätter den übrigen ganz gleich. Fruchtstiel aus den Spitzen der Jahrästchen aufrecht, gegen die Kapsel hin verdickt, gedreht, grünröthlich. Scheidchen aufgetrieben, an der Spitze abgeschnitten. Deckel kegelförmig, in einen langen Schnabel ausgedehnt. Zähne des Mundrandes sechzehn, lang, bis zum Grunde gespalten.

Von der folgenden Art, welcher es sehr ähnlich ist, unterscheidet es sich vornehmlich durch ganz grüne Blätter, und durch einen mehr in die Länge und ins Dünne gezogenen Deckel.

23) **Weißgraues Knotenmoos, weißliches Wimpermoos, grauer Haarmund**, mit aufrechtem ästigem Stämmchen, gehäuften Aesten, lanzetförmig gerinnelten rückwärts gekrümmten, an der haarförmigen gezähnelten farblosen Spitze weißlichen Blättern, und aufrechter länglich eyförmiger Kapsel mit einem pfriemenartig-kegelförmigen Deckel. (*Trichostomum canescens trunco erecto ramoso, ramis confertis; foliis lanceolato-carinatis recurvis, apice decoloro-albis; capsulae erectae oblongo-ovatae operculo subulato conico.* Briedel *musc.* II. p. 123. — Hedw. *musc. frond.* Vol. III. p. 5. tab. 3. Hoffm. Deutschl. Flor. II. p. 41. n. 40. Roth *fl. germ.* III. p. 192 *Bryum hypnoides* δ. Linn. *syst. pl.* IV. p. 477.). An erhabenen sonnigten sandigen Orten hin und wieder in Deutschland, der Schweitz und in andern Ländern Europa's. Auch auf den Alpen und bey Algier in Africa ist es gefunden worden. Blühet im Herbste. Perenniret. — Stamm aufrecht, selten niedergebogen, einen, zwey Zoll lang, ästig, mit Aesten von mancherley Länge. Blätter enggeschuppt, lanzetförmig, gekielt, gestreift, nicht gebüschelt, an der Spitze sich in ein weißes Haar endigend, abstehend, rückwärts niedergebogen, trocken dem Stamm anliegend, etwas gedreht (daher die Stengel rund und gleichsam weißgrau aussehen), gelbgrün. Die innern Kelchblätter der männlichen Blüthe eyförmig gespitzt, hohl. Die Hüllblätter der weiblichen Blüthe den übrigen wenig unähnlich. Fruchtstiel aus dem Ende der Aeste, am Grunde aufsteigend, dann aufrecht, zolllang, einzeln, anfangs schön grün, hernach braunröthlich. Haube bleichgrün, mit schwarzer Spitze, am Grunde zerschlitzt, gerade, abfallend. Kapsel aufrecht, länglich eyförmig, bey der Reife braun. Deckel pfriemenförmig-konisch, gerade, am Grunde röthlich.

Es kommt diese Art dem heidenartigen Knotenmoose (n. 25.) nahe, besonders in dem Habitus der männlichen Stengel, unterscheidet sich aber 1) durch ästigere Stengel; 2) durch zerstreute längere Aeste; 3) durch nervenlose, zwar gehäufte, aber, besonders bey der fruchttragenden Pflanze, nicht in Zwischenräumen büschelichte, bogenförmig rückwärts gebogene, trocken dem Stamm anliegende Blätter; 4) durch mehr längliche Kapseln, und 5) durch einen längern ahlförmigen Schnabel des Deckels.

24) **Bündelförmiges Knotenmoos (Wimpermoos)**, mit niederliegendem ästigem Stamme, gehäuften, kurzen, fruchtbaren Seitenästen, lanzetförmigen, ziemlich abstehenden, am Rande rückwärts gerollten Blättern, und eyförmig-ablangen Kapseln. (*Bryum fasciculare*, Gmel. l. c. n. 89. *Trichostomum fasciculare caule procumbente, ramis lateralibus confertis brevibus fertilibus, foliis lanceolatis, patulis, margine revolutis, capsulis ovato-oblongis.* Roth *fl. germ.* III. p. 190. Bried. *Musc.* II. p. 131. *Bryum hypnoides* β. Linn. *syst. pl.* IV.

p. 477. *Bryum fasciculare*, Hoffm. Deutschl. Fl. II. p. 42. n. 44.) Häufig auf den Harzgebirgen an Steinen; in England auf dem Berge Snowdon. Blühet im Frühlinge und im Herbste. Nach Dillenius reifen die Kapseln im September. Perennirt. Stengel niederliegend, gehäuft, einen dichten Rasen bildend, einen bis zwey Zoll lang, einfach oder getheilt; mit gehäuften kurzen stumpflichen Seitenästchen. Blätter gehäuft, schmal lanzetförmig, zugespitzt, von der Mittelrippe gekielt, oberflächlich gestreift, an den Rändeen zurückgerollt, aufrecht und etwas abstehend, die untern braun, verwelkt, die obern gelbgrün. Männliche Blüthen kopfförmig, an den Seiten; weibliche an den Spitzen der Seitenästchen, beyde auf verschiedenen Stämmen. Fruchtstiel ungefähr einen halben Zoll lang, aufsteigend. Kapsel eyförmig-länglich, gerade. Haube sehr zart, am Grunde in Lappen gespalten. Deckel länger als die Hälfte der Kapsel, mit geradem pfriemenförmigem Deckel. Mundrand einfach, mit sechzehn zweytheiligen, geraden borstenförmigen, puepureöthlichen Zähnen.

Es hat sehr viele Aehnlichkeit mit dem wolligen Knotenmoose, und wurde lange als eine Varietät desselben angesehen; es unterscheidet sich aber 1) durch kürzere, in sehr dichten Rasen beysammen stehende Stengel; 2) durch kürzere, häufigere Aeste; 3) durch etwas breitere am Rande ganze und rückwärts gerollte, sich nicht in ein Haar endigende Blätter; 4) durch einen doppelt so langen, aufsteigenden, stärkeren Fruchtstiel; 5) duech eine mehr längliche, fast dreymal so große Kapsel; 6) durch einen Deckel, der sich mit einem langen pfriemenförmigen Schnabel endiget.

25) **Seidenartiges Knotenmoos**, mit aufrechtem oberwärts ästigem Stamme; gehäuften kurzen Seitenästchen, lanzetförmig zugespitzten gerippten, gekielten, an dee Spitze durchsichtigen, rückwärts gekrümmten, gezähnelten Blättern und eyförmigen Kapseln. (*Bryum ericoides*, Gmel. n. 88. *Trichostomum ericoides, caule erecto superne ramoso; ramulis lateralibus confertis, brevibus; foliis lanceolatis acuminatis, costatis, carinatis, apice diaphanis, recurvis, denticulatis, capsulis ovatis.* Roth *fl. germ.* III. p. 191. Briedel p. 126. n. 7. *Bryum elongatum*, Hoffm. Deutschl. Flor. II. p. 41. n. 41. *Bryum hypnoides γ.* Linn. *syst. pl.* T. IV. p. 477. *Bryum hypnoides ericae facie capsulis barbatis.* Dill. *musc.* p. 37e. tab. 47. fig. 31.). Auf Heideplätzen des Harzes, auf sumpfigen Plätzen des Brocken, auf Steinen die von Gebiegwassern bespühlt werden, des Thüeinger Waldes; auch in Schweden, England und Frankreich. Man findet es im Herbste und Frühlinge mit Kapseln. Perennieend. — Stengel aufrecht, gehäuft, einfach, oder meistens obenher ästig, anderthalb, zwey Zoll lang und etwas drüber, besetzt mit abwechselnden, gehäuften, kurzen und stumpfen Aestchen. Blätter gehäuft, lanzetförmig, zugespitzt, gekielt mit einem Rückennerven, oberflächlich gestreift, am Rande rückwäres gerollt, gelbgrün, rückwäets gekrümmt, in eine weißgeaue, durchsichtige, unter der Lupe gezähnelte Spitze sich endigend, trocken dem Stamme anliegend, weißlich grünlich. Männliche Blüthen kopfförmig, an den Seiten; weibliche an den Aestchen, entweder in den Achseln oder an den Enden, auf verschiedenen Stämmen. Fruchtstiel schlank, gerade, anderthalb Zoll lang und länger. Kapsel eyförmig, aufrecht. Haube gerade, gespitzt, am Grunde in gleiche Lappen zerschlitzt. Deckel sich in ein gerades Schnäbelchen endigend. Mundeand einfach: mit sechzehn geraden, zweytheiligen, sehr langen Zähnen, mit borstenförmigen bleichen Schenkeln.

Beym eesten Anblicke scheint es eine Varietät des wolligen oder bündelförmigen Knotenmooses zu seyn; es weicht aber in vielen Stücken von beyden ab.

26) **Verengertes Wimpermoos**, mit ästigem Stamme, lanzetförmig pfriemenförmigen Blättern, welche trocken gedreht sind, und eyförmigen Kapseln. (*Bryum angustatum* Gmel. n. 87. *Trichostomum angustatum trunco ramoso, foliis lanceolato-subulatis; siccitate tortilibus, capsulis ovatis.* Briedel *muscol.* II. p. 138. n. 14.). Die nähere Beschreibung dieser Art ist noch zu erwarten.

27) **Blasses Knotenmoos**, mit sehr kurzem einfachem Stamme, haarförmig-pfriemenähnlichen Blättern; walzenförmigen Kapseln; kegelförmigen Deckeln, und im trocknen Zustande spiralförmig zusammengerollten Zähnen des Mundrandes. (*Bryum pallidum*, Gmel. l. c. n. 12. Hoffmann II. S. 43. n. 47. *Trichostomum pallidum caule brevissimo simplici, foliis capillaceis, subulatis, capsulis cylindraceis: operculis conicis; peristomii dentibus siccitate spiraliter convolutis.* Roth l. c. p. 194. n. 7. Briedel *muscol.* II. p. 121. Hedw. *hist. musc. frond.* I. p. 71. tab. 27. *Bryum acaulon heteromallum, setis longis pallidis.* Dill. *musc.* p. 389. tab. 49. fig. 57.). In den Wäldern und Hainen von ganz Deutschland, der Schweiz, Virginiens und in mehreeen andern Gegenden. Nach Briedel blühet es im May und wirft in den folgenden Monaten die Deckel ab. Nach Schranks Beobachtung (Bayeesch. Flor. II. S. 448.) kommen die Kapseln schon im April zum Vorscheine. Briedel hält es des einfachen Stammes wegen für einjährig. — Wurzeln sehe zart, zahlreich, ästig. Stengel sehe kurz, kaum mehr als drey Linien lang, aufrecht, sehe dichte mit Blättern besetzt, untenher roth. Blätter haarförmig, zugespitzt, engschuppig, aufrecht, öfters nach einer Seite gebogen, lieblich gelbgrün, am Grunde stengelumfassend, trocken nicht gedreht; die untern kürzer, die obern länger. Die männlichen Blüthen knospenförmig, in den Achseln, nach dem Verblühen dunkelroth, auf eben der Pflanze mit dee am Ende stehenden weiblichen Blüthe. Fruchtstiel blaß grünlich, oft anderthalb Zoll lang, aufrecht oder ein wenig schief aufsteigend. Kapsel aufeecht, eyförmig walzenähnlich, endlich gelbeöthlich, ungefähr eine Linie lang; leer etwas schief und dee Länge nach gestreift. Haube lang, einen langen Schnabel darstellend, blaß, an der Seite gespalten, abfallend. Deckel kurz, stumpf kegelförmig, eingebogen, röthlich. Mundrand einfach, mit sechzehn Zähnen, welche am Geunde ein rundes Hügelchen haben, vermittelst dessen die beyden langen, aufeechten, schmalen Schenkel mit einander sich veebinden; bald nach dem Abfall des Deckels divergiren sie ein wenig, so lang sie noch feucht sind, darauf krümmen sie sich an ihren obern Theilen bogenförmig zusammen, und endlich, wenn sie ganz trocken werden, rollen sie sich spiralföemig zusammen.

28) **Grundblüthiges Knotenmoos**, grundblüthiger Haarmund, mit aufrechtem etwas ästigem Stam-

Stamme; schmälern, lanzetförmigen, aufrechten Blättern; stumpfen Hüllblättern, und aufrechten walzenförmigen Kapseln, mit stumpfem kegelförmigem Deckel. (*Bryum basiflorum* Gmel. n. 69. *Trichostomum basiflorum trunco erecto subramoso; foliis angustis lanceolatis erectis; perichaetialibus obtusis; capsulae erectae subcylindricae operculo obtuso conico.* Briedel *Muscol.* II. p. 122. Schrank Bayersch. Flor. II. p. 448.). Wächst um Neuburg, in Bayern. Im April erscheinen die Kapseln. — Blätter schmal, lanzetförmig, aufrecht; Hüllblätter scheidig, stumpf, gefärbt. Fruchtstiel roth, aus dem Grunde des etwas gedrehten, vier bis neun Linien langen Stengels; Kapsel aufrecht, etwas walzenförmig gestreift. Deckel kegelförmig, etwas schief.

So beschreibt Schrank dieses Moos. Briedel sagt: vielleicht ist es eine bloße Varietät des vorhergehenden. Den größten Unterschied macht der wahrscheinlich ästige Stamm, ob sich gleich dieses aus Schranks kurzer Beschreibung nicht hinlänglich ergiebt, und der viel kürzere Fruchtstiel des gegenwärtigen Mooses; sein Ursprung aus der Basis, oder wie ich vielmehr zu glauben geneigt bin, aus der Spitze des sehr kurzen Hauptstengels, unter dessen Spitze ein neues, eine Verlängerung des Stengels vorstellendes Aestchen entstanden ist, und endlich die den Stengelblättern sehr unähnliche Hüllblätter. Uebrigens bedarf diese noch zweifelhafte Art einer genaueren Untersuchung. Wegen der scheidigen stumpfen Hüllblätter und des Ursprungs des Fruchtstiels scheint sie zu Barbula convoluta (*Bryum convolutum* Gmel.) zu gehören.

29) Gedrehtes Knotenmoos (Wimpermoos), mit ästigem Stamme; lanzetförmigen, schmalen, im trocknen Zustande gedrehten Blättern, und fast walzenförmig gebogenen Kapseln, mit kegelförmigem Deckel. (*Bryum tortum*, Gmel. l. c. n. 70. *Trichostomum tortum trunco ramoso; foliis lanceolatis, angustis, siccitate tortilibus; capsulae subcylindricae arcuatae operculo conico.* Briedel *muscol.* II. p. 138. — Schrank bayersch. Flor. II. S. 449.). In den Wäldern bey Ingolstadt. — Die Kapseln erreichen im May ihre Vollkommenheit. — Perennirend? Stengel drey bis vier Linien lang. Blätter schmal, lanzetförmig, mit grünem Nerven, sehr spitz, aber sich nicht in ein Haar endigend, etwas steif, aufrecht, im trocknen Zustande kraus. Hüllblätter wenige, dem Stiele angedruckt, gelblich, ohne Rückennerven, nicht büschelig. Scheide ocherbraun. Fruchtstiele aus den Achseln, purpurfarbig, gedreht. Kapsel braunroth, mit kegelförmigem röthlichem Deckel. Die Zähne des Mundrandes gegliedert.

Es scheint dieses Moos der Schrankischen Beschreibung nach einige Aehnlichkeit mit *Bryum tortuosum* Gmel. et Poll. (*Tortula tortuosa* Bried. Hedw.) zu haben, und wäre es mit demselben einerley, so stünde es hier am unrechten Orte.

30) Hüllmoosartiges Knotenmoos (Wimpermoos), mit langgezogenem ästigem untergetauchtem Stamme, lanzetförmigen, ziemlich abstehenden im trocknen Zustande zusammengerollten Blättern, und aus den Enden der Seitenästchen entspringenden eyförmigen Kapseln; mit kegelförmigem, etwas schiefem Deckel. (*Bryum fontinaloides*, Gmel. p. 1333. n. 96. *Trichostomum fontinaloides trunco fluitante ramoso; foliis oblongo-lanceolatis, patulis; pedunculis in lateralibus ramulis brevissimis terminalibus; capsulae ovatae operculo conico subobliquo.* Briedel *muscol.* II. p. 133. *Trichostomum fontinaloides caule elongato ramoso, foliis lanceolatis patulis siccitate margine convolutis, capsulis lateralibus, foliis immersis.* Roth fl. germ. III. p. 195. Hedwig hist. muscor. frond. Vol. III. p. 76. tab. 29. *Fontinalis minor*, Hedwig fund. musc. frond. II. p. 96. Linn. sp. plant. p. 1571. *Fontinalis alpina foliis subsecundis ellipticis obtusiusculis, perichaetialibus lanceolatis acutis.* Dicks. plant. crypt. fasc. II. p. 2. tab. IV. fig. I. Gmel. l. c. p. 1324. *Fontinalis triangularis minor, carinata, e cymis capsulifera.* Dill. musc. p. 257. tab. 33. fig. 2. *Hypnum fontinaloides.* Hoffm. Deutschl. Flor. II. p. 79. n. 68.). Wächst in Bächen und Flüssen von ganz Europa, auch in den größten, auf dem Grunde oder an den Ufersteinen; an den unterm Wasser liegenden Steinen der Gebirg- und Alpenbäche und an den Wurzeln der Uferbäume. Blüthezeit ist unbekannt. Perennirend. Wächst in Haufen beysammen. Wurzeln aus der Basis, einfach, dichte unter sich verschlungen. Aus einer Basis mehrere zarte, biegsame, drey, vier, bis sechs und mehrere Zoll lang und durch die steten neuen Fortsätze in die Länge gedehnt, ästig, untenher braun schwärzlich, obenher sattgrün. Die Aeste zerstreut und nicht selten etwas einseitig, so wie die Stengel durch neue Fortsätze verlängert. Die kurzen Aestchen meistens fruchtbar. Blätter zerstreut, ziemlich engschuppig stehend, etwas abstehend, lanzetförmig, halb stengelumfassend, stumpflich, gekielt mit einer starken Rückenrippe, vollkommen ganz, sattgrün, trocken am Rande umgerollt. Männliche Blüthen in den Achseln, selten einzeln, öfters zwey bis vier in derselben Hülle, bisweilen auch mit der weiblichen beysammen. Blätter der weiblichen Hülle sechs, lanzetförmig. Fruchtstiel sehr kurz, kaum eine Linie lang, unter der Kapsel breit, am Grunde mit einem kegelartigen Scheidchen bekleidet. Kapsel innerhalb den Hüllblättern verborgen, eyförmig, sehr bleich fuchsröthlich. Haube länglich, kegelförmig, obenher hornfarbig und tiefer zimmetfarbig, gegen die Basis bleicher und zarter, endlich in Lappen zerschlitzt. Deckel länglich kegelförmig, an der Spitze ein wenig schief. Mundrand einfach, mit sechzehn blaß blutrothen, aufrechten, tief zwey-, drey-, bisweilen vierspaltigen, am Grunde queer gestreiften und auf mancherley Weise durchstochenen Zähnen, mit langen, fadenförmigen, im trocknen Zustande spiralförmig gewundenen Schenkeln.

Es ist dieses Moos eine vielgestaltete Pflanze, welche in der Länge der Stengel, in der Form der Blätter, der Menge und der Lage der Kapseln sehr wandelt. An den Ufern der Arve erscheint sie mit stumpfern, am Rande dickeren und im trocknen Zustande nicht abstehenden, sondern dem Stamme angedrückten und um ihn herum gewundenen Blättern; so sahen die Exemplare, welche Briedel von Lachenal und Roth von Schreber erhielt, nicht aus, die Blätter dieser standen auch im trocknen Zustande noch ziemlich ab.

Die Fontinalis minor der Schriftsteller ist nach Briedels Beobachtungen nichts anders als eine jüngere Varietät der beschriebenen Pflanze, welche die Gestalt und das Aestige, welches die Natur der ältern bestimmt hat, noch nicht erlangt hat und von der beschriebenen Pflanze sich durch die Gestalt der

etwas stumpfern, weniger gekielten und im trocknen Zustande nicht kraus werdenden Blätter unterscheidet. Briedel sah in Paris, in dem Vaillantischen Herbarium ein Exemplar davon, welches er folgendergestalt beschreibt: Stämmchen gehäuft, am Grunde zusammenhängend, und an kalkige Erde befestiget, zwey, drey Zoll lang, rund, meistens einfach, bisweilen aber mit einem oder dem andern Aste versehen. Die Blätter locker und fast in drey Reihen am Stamme stehend, trocken dichte am Stamme anliegend, daher das runde Ansehn der Stämmchen, feucht aber abstehend, elliptisch, ziemlich stumpf, am Rande vollkommen ganz, mit einer bis zur Spitze reichenden Mittelrippe, von dunkelgelb- oder rothgelbgrüner Farbe; die untern klein und meistens vom Wasser verdorben.

31) Einseitiges Knotenmoos (Wimpermoos), mit ziemlich aufrechtem Stamme, niedergebogenen Aesten, engschuppig, ziemlich abstehenden, etwas einseitig geneigten, lanzetförmigen, in eine graue gezähnelte Spitze verlängerten Blättern und länglichen Kapseln. (*Bryum secundum*, Gmel. p. 1333. n. 60. *Trichostomum heterostichum caule erectiusculo, ramis declinatis, foliis imbricato-patulis, subsecundis, lanceolatis, in apicem canum denticulatum productis; capsulis oblongis.* Roth p. 193. Briedel p. 128. tab. II. fig. 6. Hedwig *musc. frond.* Vol. II. p. 70. tab. 25. *Bryum heterostichum* Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 40. n. 39.). Wächst in gebirgigten Gegenden im Mecklenburgischen, in Sachsen, auf dem Harze, im Oestreichischen auf feuchten Plätzen; liebt die gebirgigten und steinigten Gegenden. Im Anfange des Sommers reifen die Kapseln. Perennirend. Die Stengel in einen Rasen gesammelt, weitschweifig, untenher einfach, aufrecht, obenher ästig, mit aufsteigenden Aesten, niederliegenden an der Spitze aufrechten Jahrtrieben, durch die steten Fortsätze zwey bis drey Zoll lang. Blätter länglich lanzetförmig, hohl, etwas einseitig geneigt, dichte, engschuppig und ziemlich abstehend, die untern verwelkt, schwärzlich, die obern grün, im trocknen Zustande an den Stamm anliegend, nicht gedreht; in eine graue gezähnelte Spitze auslaufend. Männliche Blüthen knospenförmig, meistens aus den Achseln oder Enden; die weiblichen aber allezeit an den Enden derselben Pflanze. Die Blätter der weiblichen Hülle eyförmig mit einer Stachelspitze. Fruchtstiel schlank, drey bis vier Linien lang, bisweilen etwas länger, bräunlich oder gelbgrün, am obern Ende etwas dicker werdend, sehr wenig gedreht, am Grunde mit einem länglichen Scheidchen bekleidet. Kapsel länglich, endlich etwas walzenförmig, aufrecht, gelbbräunlich. Haube zart, blaß, hier und da etwas zerschlitzt. Deckel röthlich, mit einem leicht gekrümmten, bräunlichen Schnäbelchen geendiget. Mundrand einfach: mit sechzehn purpurfarbigen, bis zum Grund getheilten, im trocknen Zustande aufrechten Zähnen, deren Abschnitte etwas knotig sind.

32) Gewundenes Knotenmoos (Wimpermoos), mit einfachem Stengel, haarförmigen, rückwärts gebogenen, nach einer Seite geneigten, im trocknen Zustande gedrehten Blättern und länglichen Kapseln. (*Trichostomum tortile caule simplici, foliis capillaceis, reflexis, heteromallis, siccitate tortilibus, capsulis oblongis.* Roth *flor. germ.* III. p. 193.). Schrader fand es auf dem Harze und bey Göttingen auf Felsen und Steinen. Im Habitus soll es mit *Weissia heteromalla* Hedw. (*Bryum unilaterale* Gmel.) übereinkommen. Die nähere Beschreibung ist noch zu erwarten.

33) Eisengraues Knotenmoos (Wimpermoos) mit aufrechtem etwas ästigem Stamme, zugespitzt lanzetförmigen eisengräulichen Blättern, und länglichter Kapsel mit schief kegelförmigem Deckel. (*Trichostomum glaucescens trunco erecto subramoso; foliis acuminato-lanceolatis glaucescentibus, capsulae oblongae operculo oblique conico.* Briedel *muscol.* II. p. 123. Hedw. *musc. frond.* III. p. 91. tab. 37. fig. B.). Wächst auf den schwedischen Alpen. Blühezeit unbekannt. Perennirend. — Stamm halb Zoll, Zoll lang und drüber, aufrecht, etwas ästig. Die untern Blätter schüppchenförmig, von einander entfernt stehend; die obern gehäuft, länglich lanzetförmig, ziemlich abstehend, trocken aber dichte am Stamme anliegend. Fruchtstiel vier bis sieben Linien lang, gelbgrün, hernach röthlich. Kapsel länglich, bräunlich. Deckel schief kegelförmig, röthlich. Die Haube fehlte dem Beobachter.

34) Stumpfdeckeliches Knotenmoos (Wimpermoos), mit aufrechtem ästigem Stamme; eyförmig-pfriemenähnlichen, sich in ein weißgraues Haar endigenden Blättern; Kapsel eyförmig, mit stumpfem kurzem Deckel. (*Trichostomum obtusum trunco erecto, ramoso; foliis ovato-subulatis pilo canescente terminatis; capsulae ovatae operculo obtuso brevi.* Briedel II. p. 125. *Bryum weissiaeforme*, Hoffmann II. p. 42. *Bryum hypnoides alpinum operculis obtusis.* Dill. *hist. musc.* p. 371. tab. 47. fig. 30.). Wächst in Schweden, in England auf dem Berge Snowdon, in Deutschland auf dem Harze. Die Kapseln reifen gegen das Ende Augusts. Perennirend. — Stamm aufrecht, ästig; die Aeste wieder getheilt. Blätter engschuppig, abstehend, ey-pfriemenförmig, sich in ein graues Haar endigend, gelbgrün. Fruchtstiele an den Enden der Aestchen, aufrecht, halbzöllig, blaß. Kapsel aufrecht, eyförmig, bey der Reife braun. Deckel kurz, stumpf, doch mit ziemlich scharfer Spitze. Die Haube fehlte dem Beobachter.

Es hat dieses Moos das Ansehn der Wimpermoose, aber durch die dickere Kapsel und den stumpfen Deckel unterscheidet es sich von allen übrigen verwandten Arten.

δ) Mit zwey und dreyßig zähniger Mündung (*Didymodon* Hedw.). Zwillingzahn.

35) Zwergknotenmoos, Zwergzwillingzahn, mit sehr kurzem, einfachem aufrechtem Stamme; Blätter aus einer eyförmig hohlen Basis pfriemenförmig; Kapsel aufrecht, länglich, mit schiefem geschnabeltem Deckel. (*Bryum pusillum* Gmel. II. p. 1333. (unter den *Trichostomis*) *Didymodon pusillum, trunco erecto simplici (brevissimo); foliis ex ovato-concavo basi subulatis; capsulae erectae oblongae operculo oblique rostrato.* Briedel *musc.* II. p. 115. tab. II. fig. 4. Roth *fl. germ.* III. p. 197. *Trichostomum pusillum*, Hedw. *muscol. frond.* I. p. 74. tab. 28. Roth *flor. germ.* I. p. 459. *Bryum didymodon*, Hoffm. II. S. 43.). Wächst an sonnigten, sandig-lehmigten Orten, in Schottland, Mecklenburg, bey Berlin, Leipzig ꝛc. Blüht im Herbste und zugleich kommen auch die Kapseln zum Vorschein. Im Anfange des folgenden Herbstes fallen die Deckel ab. Jährig? — Wurzeln aus der

Basis, faserig, sehr zart, ästig, mit weißen sehr zarten Zotten gemischt. Stengel aufrecht, einfach, sehr kurz, zwey bis drey Linien lang, mit Blättern bedeckt. Blätter enggeschuppt, aufrecht und etwas abstehend, oder auch, besonders an der obersten Spitze, zusammengeneigt, bisweilen einseitig geneigt, blaß oder gelblichgrün, aus einer häutigen, eyförmig-hohlen gegitterten Basis in einen langen gegrannten Fortsatz verschmälert; die untern sehr klein, weitläuftiger stehend, dann aufwärts größer, so daß die obersten die größten sind. Männliche Blüthen knospenförmig, in den Achseln, mit der am Ende stehenden weiblichen Blüthe auf derselben Pflanze. Fruchtstiel viermal so lang als der Stamm, aufrecht, bleichgrün. Kapsel länglich, aufrecht, bräunlich. Haube länglich, zugespitzt, an der Seite gespalten. Deckel tiefer gefärbt, in ein schiefes Schnäbelchen geendiget. Mundrand einfach, mit zwey und dreyßig langen, linienförmigen, rothen, aufrechten paarweise beysammen stehenden Zähnen.

Im Habitus ist dieses Moos dem blassen Knotenmoose (n. 27.) nicht unähnlich, es unterscheidet sich aber durch die kleinere Gestalt des Steengels und der Blätter; durch die am Grunde breiteren, eyförmig hohlen Blätter; durch den dünnern und fast dreymal kürzern Fruchtstiel; durch die fast noch einmal so kleine Kapsel; durch den geschnäbelten, nicht konischen, kurzen und stumpfen Deckel; durch die am Grunde nicht zusammenhängenden, nicht paarweise durch ein Knöpfchen vereinigten Zähne.

36) Steifes Knotenmoos; steifer Zwillingszahn, mit aufrechtem, obenher ästigem Stamm, lanzetförmigen, aufrecht-abstehenden, steifen, gespitzten, im trocknen Zustande gedrehten Blättern, und eyförmig länglichen Kapseln, mit pfriemenförmigem, etwas krummem Deckel. (*Bryum rigidulum*, Hoffm. Deutschl. Flor. II. S. 40. *Didymodon rigidulum caule erecto superne ramoso, foliis lanceolatis, erecto-patulis, rigidulis, cuspidatis, siccitate tortilibus, capsulis ovato-oblongis, operculo subulato, curvulo.* Roth *fl. germ.* III. p. 198. Briedel *muscol.* II. p. 116. n. 2. Hedwig *musc. frond.* III. p. 8. tab. 4. *Bryum Didymodon*, Gmelin p. 1333. n. 17.). Hedwig fand es bey Leipzig in Mauerklüften, und Schrader bey Göttingen auf Steinen und Felsen. Blühet im Herbste und im Anfange des Frühlings; zu derselben Zeit verliert es auch die Deckel. Wurzeln bräunlich. Stengel rasenartig, gehäuft, aufrecht, untenher einfach, obenher durch neue Fortsätze verlängert und getheilt, einen bis zwey Zoll lang. Blätter dichte geschuppt, aufrecht abstehend, lanzetförmig, gekielt mit einem starken Rückennerven, welcher in eine vortretende Spitze verlängert ist, am Rande nicht selten zurückgebogen, ziemlich steif, sattgrün, im trocknen Zustande gedreht; die untern kleiner. Die männlichen Blüthen mit der weiblichen an den Enden, endlich nach erscheinenden Fortsätzen an den Seiten. Fruchtstiel aufrecht, einen halben Zoll und drüber lang, trocken, endlich rechts gedreht. Kapsel eyförmig länglich, aufrecht, bräunlich. Haube an der Seite gespalten. Deckel kegelförmig zugespitzt, an der Spitze etwas krumm. Mundrand einfach, mit zwey und dreyßig linienförmigen, blaßröthlichen, paarweise beysammenstehenden Zähnen.

c) Mit geranzter (gewimperter) Mündung; statt der Zähne nemlich finden sich am Mundrande spiralförmig gerollte Wimperhaare. (*Tortula* Hedw.) Strickmoos.

37) Mauerknotenmoos, Mauerstrickmoos, mit sehr kurzem, etwas getheiltem Stamme, eylanzetförmigen, aufrechten, sich in ein Haar endigenden, im trocknen Zustande gedrehten Blättern und länglichen aufrechten Kapseln. (*Bryum murale* Gmel. p. 1333. n. 14. Hoffm. Deutschl. Flor. II. p. 45. n. 56. *Tortula muralis trunco subramoso; foliis spatulato-lanceolatis longe piliferis; capsulae erectae subcylindricae operculo conico acuminato.* Briedel *muscol.* II. p. 186. tab. III. fig. 20. Hedw. *fund. musc.* II. p. 92. *Tortula* (*Barbula*) *muralis caule brevissimo subdiviso, foliis ovato-lanceolatis, erectis, pilo terminalis, siccitate contortis, capsulis oblongis erectis.* Roth *fl. germ.* III. p. 203. *Mollia muralis* Schrank bayersch. Flor. II. p. 456. *fl. salisb.* n. 832. *Barbula muralis*, Timm. *fl. megapol.* n. 794. Lumnitz. *flor poson.* n. 1053. *Muscus muralis omnium vulgatissimus villosus.* Mich. *gen. pl.* p. 108. tab. 59. fig. 7.). Wächst in ganz Europa auf Mauern, Dächern, an Steinen, welche es mit breiten, fast tellerrunden, ziemlich aufgeschwollenen weißgrauen Rasen überzieht, und ist fast das gemeinste unter allen Moosen. Es blühet im Herbste und im Frühlinge, im März und April vegetiren die Kapseln. Perennirend. — Wurzeln aus der Basis und aus den Achseln, zart und dünn. Stengel gehäuft, einen Rasen bildend, aufrecht, einfach oder meistens durch einen oder den andern kurzen Fortsatz getheilt, fast halbzöllig oder kleiner. Blätter enggeschuppt, aufrecht, an der Spitze etwas abstehend, hellgrün, eylanzetförmig, stumpflich, und mit einem braunen Rückennerven, der sich in ein langes weißgraues Haar, das der Wind hin und her bewegt, endiget, durchsichtig, vollkommen ganz, im trocknen Zustande kraus und gedreht. Männliche Blüthen kopfförmig, an den Enden mit den weiblichen meistens auf verschiedenen, bisweilen aber auch auf denselben Stämmen, daher dieses Moos von einigen Schriftstellern zu Tortula, von andern zu Barbula gezogen wird. Fruchtstiel am Ende, aufrecht, purpurröthlich, ohngefähr einen Zoll lang, nicht selten leicht gewunden. Kapsel länglich, fast walzenförmig, aufrecht, selten länger als eine Linie, braun. Haube pfriemenförmig, wenig gekrümmt, bräunlich, an der Seite gespalten. Deckel kegelförmig-pfriemenartig. Mundrand einfach mit spiralförmig gerollten Zähnen oder Wimperhaaren.

Die aufgeschwollenen, polsterartigen Rasen dieses Mooses sehen von der Menge der Blüthen und der langen Haare der Blätter weißgrau aus, und gleichen beym ersten Anblicke den Rasen des gepolsterten Spaltzahnes (*Dicranum, Bryum pulvinatum*); durch die aufrechten, viel längern Fruchtstiele und die länglichten Kapseln aber unterscheidet es sich leicht von jenem Moose.

Als Varietäten gehören höchst wahrscheinlich hierher:

a) Sommerstrickmoos, mit sehr kurzem fast einfachem Stamme, und spatelförmig lanzetähnlichen Blättern, welche sich in eine kurze Borste endigen. (*Tortula aestiva trunco brevissimo subsimplici, foliis spatulato-lanceolatis seta brevi terminatis.* Briedel l. c. p. 187. *Bryum tegulare humile pilosum et incanum.* Dill. *hist. musc.* p. 355. tab. 45. fig. 14.). Briedel fand es hin und wie-

der auf der Erde und auf Steinen in Gesellschaft des kriechenden Astmooses (*Hypni serpentis.*) Dillenius sammelte es an schattigten vom Regen überschwemmt werdenden Orten. Im Anfange des Sommers vegetiren die Kapseln. Es dauert länger als ein Jahr. Briedel beschreibt es folgendermaßen: Stamm sehr klein, anfangs einfach, dann aber meistens von einem oder dem andern neuen Fortsatze ästig. Die Blätter ein Röschen bildend, die der Wurzel zunächst stehenden kleiner, alle spatelförmig-lanzetähnlich, mit vorragendem Nerven, der sich in ein kaum dem dritten Theile der Blattlänge gleichendes Haar endiget; die obersten hellgrün, die untersten rostfarbig, alle im trocknen Zustande sehr gedreht. Aus dem am Ende des Stengels stehenden Röschen der Blätter entspringt ein einzelner, aufrechter, vier bis fünf Linien langer, gelbpurpurfarbiger, obenher grüner Fruchtstiel. Haube an der Seite gespalten, pfriemenförmig, braun. Kapsel aufrecht, etwas walzenförmig, im Alter braunroth, mit länglichem, kegelförmig-pfriemenartigem, röthlichem Deckel.

Briedel sagt: es ist dieses Moos eine gewiß merkwürdige Varietät, welche ich lange für eine besondere Art hielt; aber da der weniger ästige Stamm, die mit einem kurzen Haare versehenen Blätter, der zärtere Habitus und die verschiedene Blüthezeit kaum einen hinlänglichen verschiedenen specifischen Character geben, so trenne ich es nicht von der gemeinen Pflanze, indem ich wohl weiß, welch großer Nachtheil aus der unnützen Artvermehrung für die Wissenschaft entstanden ist.

b) Harzwald-Strickmoos, mit etwas getheiltem Stamme, lanzet-linienförmigen, stumpflichen, sich mit einem Haare endigenden Blättern, und länglicher ziemlich aufrechter Kapsel, mit pfriemenförmigem Deckel. (*Bryum hercynicum*, Gmel. p. 1336. (unter den *Barbulis.*) *Tortula hercynica trunco subdiviso, foliis lanceolato-linearibus obtusiusculis piliferis; capsulae oblongae erectiusculae operculo subulato.* Briedel II. p. 183. Roth *fl. germ.* III. p. 205.). Wächst auf dem Harze; blühet im Frühling; perennirt. — Stamm aufrecht, niedrig, kaum vier Linien lang, etwas getheilt. Untere Blätter klein, entfernt: obere dichter beysammen, lanzet-zungenförmig, stumpf, mit einem sich in ein weißgraues Haar endigenden Mittelnerven. Hüllblätter länger und breiter, als die übrigen. Fruchtstiel halbzöllig und drüber, sehr zart. Haube gespitzt, an der Seite gespalten. Kapsel ziemlich aufrecht, eyförmig länglich. Deckel pfriemenförmig. Ring fehlt. Die Wimpern des Mundrandes gedreht, saffranfarbig-purpurroth.

c) Zugespitztes Strickmoos, mit etwas ästigem Stamme; ey lanzetförmigen zugespitzten, abstehenden Blättern und aufrechter fast walzenförmiger Kapsel, mit kegelförmig zugespitztem Deckel. (*Tortula acuminata trunco subramoso; foliis ovato-lanceolatis acuminatis patentibus, capsulae erectae subcylindricae operculo conico acuminato.* Briedel II. p. 188. *Tortula cuneifolia, caule brevissimo foliis cuneiformi-ovatis, reticulatis, pellucidis, capsulis erectis cylindricis.* Roth *flor. germ.* III. p. 213. *Bryum cuneifolium*, Hoffmann II. S. 45. n. 57. *Bryum murale β.* Poll. *fl. pal.* III. n. 1002. *Bryum cauliculo brevissimo, foliis ovatis lanceolatis, patulis, capsulis aristatis.* Hall. *hist. stirp. helv.* n. 1826. *Bryum humile pilis carens viride et pellucidum. Mollia tegularis*, Schrank bayersch. Flor. II. S. 257.). Wächst an denselben Orten, wo das Mauerstrickmoos wächst, desgleichen auf sandigen Feldplätzen. Zweyjährig. — Dem Mauerstrickmoos vollkommen ähnlich, und von fast allen Schriftstellern als eine Varietät desselben angesehen. Haller, Böhmer, Schrank und Dickson aber betrachten es als eine besondere Art; aber doch ist es noch nicht ausgemacht, ob es wirklich eine solche ist; denn die ey-lanzetförmigen, haarlosen, nur kurz zugespitzten Blätter und die kleinern Kapseln und Fruchtstiele unterscheiden es kaum hinlänglich.

38) Gedrehtes Strickmoos, mit ästigem Stamme, linienförmigen bartlosen im trocknen Zustande sehr stark gedrehten und ganz krausen Blättern und aufrechten länglichen Kapseln. (*Tortula tortuosa caule ramoso, foliis linearibus imberbibus, siccitate retortis, capsulis erectis, oblongis.* Roth III. p. 202. *Tortula tortuosa trunco superne ramoso, foliis setaceis siccitate summopere contortis; capsulae erectae cylindricae operculo longe conico acuminato.* Briedel *muscol.* II. p. 189. *Mollia tortuosa*, Schrank bayersch. Flor. II. p. 458. *ejusd. prim. fl. salisb.* n. 833. *Bryum tortuosum.* Gmel. l. c. n. 90. Hoffmann Deutschl. Fl. II. p. 46. *Bryum cirrhatum setis et capsulis longioribus.* Dill. *musc.* p. 377. tab. 48. fig. 40.). In gebirgigten und felsigten Gegenden, in sandigen Wäldern, an den Wurzeln alter Bäume fast in ganz Europa, desgleichen in Virginien. Im Julius und August sind die Kapseln in dem vollkommensten Zustande. Perenniret. — Wurzeln aus der Basis und aus den Achseln, sehr zart. Stengel gehäuft einen Rasen bildend, aufrecht, ästig, einen halben bis zu einem ganzen Zoll lang, bisweilen länger. Blätter etwas weitläuftig geschuppt, aufrecht, abstehend, hellgrün, aus einer lanzetförmigen Basis linienförmig-pfriemenartig, aber ohne Haar, am Rande gewellt und fein gesägt, ungefähr zwey Linien lang, nicht selten nach einer Seite gerichtet, im trocknen Zustande sehr rückwärts gedreht, und fast wie krause Haare aussehend. Weibliche Blüthen knospenförmig, in den Achseln, mit den männlichen auf derselben Pflanze. Die Blätter der weiblichen Hülle anliegend, borstenförmig. Fruchtstiele an den Enden, oder endlich, wegen erfolgten neuen Fortsatzes an den Seiten, aufrecht endlich purpurröthlich, zollang oder etwas länger, leicht gedreht. Kapsel aufrecht, länglich, unter der Mitte etwas verdickt, oben ein wenig verdünnt, eine bis anderthalb Linien lang, gelbröthlich. Haube pfriemenförmig, bleich, an der Seite gespalten. Deckel kegelförmig-pfriemenartig, fast von der Länge der Kapsel, aufrecht oder wenig einwärts gekrümmt. Mundrand einfach, mit langen pfriemenförmigen spiralförmig gewundenen, sehr hinfälligen Zähnen.

So beschreibt Roth dieses Moos. Briedels Beschreibung weicht etwas ab, weshalben ich solche den Lesern auch mittheilen will. Stamm aufrecht, einen, zwey Zoll und drüber lang, nach oben zu ästig, unten her ocherbraun und filzig, oben her hellgrün. Blätter zerstreut, genähert, sehr lang, linienförmig-pfriemenartig, an der Spitze borstenförmig, am Rande gewellt, unter der Linse fein gesägt, mit einem die ganze Länge hinlaufenden Nerven versehen, feucht gerade, abstehend, trocken sehr stark gedreht, vorwärts kreisförmig zusammengewickelt

und wie krause Haare aussehend, gelblich grün, die untern schmutzig braun. Fruchtstiel aus der Spitze des Stammes und der Aeste, zollang, purpurfarbig. Haube an der Seite gespalten, pfriemenförmig. Kapsel aufrecht, lang, walzenförmig. Deckel lang, kugelförmig, zugespitzt, röthlich.

Es varirt sehr mit längerem und kürzerem, dickerem und dünnerem Stamme, desgleichen mit mehr oder weniger krausen Blättern. Die Varietät mit wenig krausen Blättern ist nach Dillenius (fig. 40. E. F. G. H.) in England gemein.

3) **Pfriemenförmiges Knotenmoos oder Strickmoos**, mit kurzem fast einfachem Stamme, ey-lanzetförmigen hohlen Blättern, welche eine sehr kurze Stachelspitze haben, und aufrechter walzenförmiger Kapsel mit sehr lang pfriemenförmigem Deckel (*Tortula subulata trunco subsimplici; foliis ovato-lanceolatis brevissime mucronatis; capsulae erectae cylindricae operculo longissime subulato.* Briedel *muscol.* p. 184. Roth *fl. germ.* III. p. 201. Hedw. *fund. musc.* II. tab. 8. fig. 38 et 39. *Bryum subulatum* Gmel. n. 17. Hoffmann Deutschl. Flora II. p. 46. n. 59. Scopoli *fl. carn.* ed. 2. n. 1304. *Bryum capsulis longis subulatis.* Dill. *hist. musc.* p. 350. tab. 45. fig. 10. Wächst in ganz Europa haufenweise auf feuchter Erde, in Gräben, Hohlwegen, Wäldern, in Felsritzen. Im Frühlinge kommen die Kapseln zum Vorscheine, im Sommer reifen sie. Perenniret. Wurzeln faserig, braun. Stengel gehäuft, sehr kurz, einfach, oder durch einen und den andern Fortsatz getheilt und dichte mit Blättern bedeckt. Blätter engschuppig, dichte, etwas abstehend, gelbgrün, lanzet- oder eylanzetförmig, gekielt, mit einem stärkeren Mittelnerven, zugespitzt, vollkommen ganz, halb umfassend, im trocknen Zustande einwärts gedreht und am Rande kraus. Männliche Blüthen knospenförmig, in den Achseln der Blätter, mit der am Ende stehenden weiblichen Blüthe auf derselben Pflanze. Fruchtstiel am Ende, aufrecht, ungefähr Zoll lang, leicht gedreht, purpurfarbig. Kapsel länglich, walzenförmig, aufrecht, doch ein wenig gekrümmt und etwas schief, zwey bis fast drey Linien lang, braungrün. Haube pfriemenförmig, gelblich, an der Seite geschlitzt. Deckel kegelförmig pfriemenartig, gerade oder leicht gekrümmt, am Grunde gleichsam in die Kapsel eingesenkt. Mundrand einfach, mit haarförmigen, purpurfarbigen, spiralförmig gerollten Zähnen, von welchen die reife geöffnete Kapsel pfriemenförmig erscheint, in der leeren und trocknen Kapsel aber sind sie meistens aufgerollt und liegen aus- und durch einander.

Das Säulchen in der Kapsel ragt bey diesem Moose weit vor und tritt in einen grossen Theil der zusammengerollten Zähne des Mundrandes ein. Nach ausgefallenem Saamen und aufgerollten Zähnen, kommt es nackt über der Kapsel zum Vorscheine. Oefters aber, besonders zur Winterzeit, wird sein über die Kapsel vorragender Theil mit den Mundrandsfasern von Insekten ganz zerstört, so daß die Kapsel wie bey einem Gymnostomum mit ganz nackter Mündung erscheint.

40) **Haariges Knotenmoos, göttingisches Strickmoos**, mit ästigem Stamme, lanzetförmig gekielten, an der Spitze mit einem Haare versehenen Blättern, und eyförmig länglichen Kapseln, mit pfriemenförmigem Deckel (*Tortula pilosa caule ramoso, foliis lanceolato-carinatis, apice pilosis, capsulis ovato-oblongis, operculo subulato.* Roth *fl. germ.* III. p. 214. Schrader *sp. fl. germ.* P. I. p. 66. n. 5. *Tortula goettingensis* Briedel *muscol.* II. p. 183. *Bryum pilosum*, Gmel. p. 1330. n. 91. An Rainen und auf Waldplätzen bey Göttingen. Blüthezeit unbekannt. Dauer perennirend. — Stengel halbzollang, aufrecht, ästig. Blätter gehäuft, lanzetförmig gekielt, an der Spitze mit einem Haare versehen, aufrecht abstehend. Fruchtstiel von mäßiger Länge, dünn, aufrecht. Kapsel eyförmig länglich, aufrecht. Deckel pfriemenförmig. Kein Ring. Mundrandsfasern einfach gedreht.

Dem vorhergehenden sehr ähnlich und nur durch den ästigern Stamm, durch die sich mit einem Haare endigenden Blätter und den schlankern Fruchtstiel verschieden.

41) **Flachsartiges Strick- oder Knotenmoos**, mit einfachem Stamme, lanzetförmigen stumpflichen, mit einer Stachelspitze versehenen Blättern, sehr langer Haube und aufrechter walzenförmiger Kapsel. (*Tortula linoides trunco simplici; foliis lanceolatis, obtusiusculis, mucronatis; calyptra longissima, capsula erecta cylindrica.* Briedel *muscol.* II. p. 183. *Bryum linoides*, Dickson *fasc.* III. *plant. cryptog.* p. 8. tab. 8. fig. 3. Wohnt auf den Triften und Weiden Schottlands. — Stamm aufrecht, einfach. Blätter von einander entfernt stehend, abstehend, stumpf lanzetförmig, mit starkem als Stachelspitze vortretendem Nerven. Fruchtstiel am Ende, aufrecht, ungefähr halbzollang. Haube pfriemenförmig, noch einmal so lang als die Kapsel, an der Seite gespalten. Kapsel aufrecht, etwas walzenförmig, mit sehr langen zusammengedrehten Fasern des Mundrandes. Den Deckel sah Briedel nicht.

Sehr ähnlich dem Harzwald-Strickmoose, welches wir nr. 37. b. als eine Varietät des Mauerknotenmooses beschrieben haben. Den größten Unterschied geben die Blätter, welche hier nur eine Stachelspitze haben, bey jenem aber sich mit einem grauen Haare endigen. Dickson beschreibt dieses Moos mit einfachem Stamme, der doch in der Abbildung ästig erscheint.

42) **Gelbliches Strickmoos (Knotenmoos)** mit ziemlich einfachem Stamme, lanzet-linienförmigen, im trocknen Zustande gedrehten Blättern und fast aufrechter Kapsel (*Tortula flavescens trunco simpliciusculo; foliis lanceolato-linearibus, siccitate tortilibus; capsula suberecta.* Briedel II. p. 191. *Bryum flavescens* Dicks. *fasc. pl. crypt.* II. p. 4. tab. IV. fig. 5. Gmel. *syst. nat.* II. p. 1338. Scopoli *fl. carn.* ed. 2. n. 1305. tab. 62. Wächst an Felsen und Mauern in Crain und in sumpfigen Alpengegenden Schottlands. Blüthezeit unbekannt. Dauer perennirend. — „Breite, gepolsterte, gelbgrüne Rasen. Blätter zwey Linien lang, den dritten Theil einer Linie breit, im trocknen Zustande gedreht. Fruchtstiele Zoll lang, saftanfarbig. Kapsel dünn, lang, ziemlich aufrecht, mit gewimperter Mündung. Haube zitronengelb, an der Spitze roth, fast zwey Linien lang."

So beschreibt Scopoli dieses Moos und es folgt daraus, daß wenn es wahrhaft verschieden ist, es dem gedrehten Strickmoose sehr nahe komme, und von ihm nicht anders, als durch den einfacheren Stamm und leicht geneigte Kapsel verschieden sey. Die Abbildung stellt die Kapseln ganz gerade vor. — Dickson zweifelt, ob seine Pflanze mit der Scopoli-

schen einerley sey. „Habitus und Statur, sagt er, stimmen zwar überein, aber mein Moos unterscheidet sich durch den verschiedenen Standort und die nicht gewellten Blätter.“ Er sagt indessen doch, daß bey seinem Moose die Blätter im trocknen Zustande an den Spitzen gedreht seyen, welches auch Scopoli von dem seinigen sagt.

ζ) **Mit aufwärts haariger Haube und doppeltem Mundrande, welche entweder beyde sechzehnzähnig sind, oder wovon der äussere sechzehn, der innere aber nur acht (oder auch gar keine) Zähne hat.** *Orthotrichum* Hedw. Goldhaar.

43) **Krauses Knotenmoos, krauses Goldhaar,** mit aufrechtem Stamm, lanzet-linienförmigen, gehäuften, im trocknen Zustande krausen Blättern und einem an der Spitze in eine eyförmige Kapsel erweiterten Fruchtstiele. (*Bryum crispum* Gmel. p. 1335. n. 32. *Orthotrichum crispum foliis e latiori basi linearibus, confertis, siccitate crispis, thecis ex ampliata summitate pedunculi ovatis* Hedw. *musc. frond.* Vol. II. p. 96. tab. 35. *fund. hist. nat. musc.* P. II. t. 7. f. 36. — Hoffmann Deutschl. Flora II. p. 25. n. 2. *Weissia crispa caule erecto, foliis lanceolato-linearibus confertis, siccitate crispis, seta apice dilatata in capsulam obovatam.* Roth. *fl. germ.* III. p. 222. *Weissia ulophylla,* Ehrhardt Beyer. I. p. 191. *Bryum silvaticum,* Gmel. l. c. p. 1334. n. 25. Oed. *fl. dan.* tab. 648. fig. 1. *Polytrichum striatum β,* Reichard *fl. moeno-francof.* n. 758. *Polytrichum apocarpon* var. b. Scop. *fl. carn.* ed. 1. p. 136. *Polytrichum capillaceum crispum calyptris acutis pilosissimis.* Dill. *hist. musc.* p. 432. tab. 55. f. 11. Wächst an Steinen und Baumstämmen in ganz Deutschland. Blüthezeit im Februar, Fruchtreife im May. — Wurzeln aus der Basis und aus den Blattwinkeln, braun. Stengel gehäuft, Rasen bildend, aufrecht, durch die neuen Fortsätze verlängert und ästig, zolllang und etwas drüber, dichtblätterig. Blätter gehäuft lanzet-linienförmig, pfriemenförmig, gekielt mit einem Rückennerven, gelbgrün, wegstehend, im trocknen Zustande rückwärts gerollt und kraus. Männliche Blüthen in den Achseln und mit den weiblichen auf demselben Stamme. Fruchtstiel kurz oder wenig gebogen, am obern Ende allmählig in die Kapsel erweitert, gelbgrün. Kapsel reif und mit Saamen angefüllt, birnförmig, verkehrt eyförmig, bräunlich, mit Längsstreifen bezeichnet, leer länglich, zusammen gezogen. Haube pyramidenförmig, bräunlich und sehr zart gestreift, am Grunde mit gleichem Rande, mit aufrechten weißlichen Haaren besetzt. Mundrand gedoppelt: der äußere mit sechzehn kurzen zugespitzten, paarweise beysammenstehenden sich rückwärts biegenden; der innere mit eben so vielen fadenförmigen, am obern Ende verschmälerten, gekrümmten Zähnen.

44) **Gestreiftes Knotenmoos, gestreiftes Goldhaar,** mit sehr ästigem Stamme, lanzetförmigen, ziemlich abstehenden, gekielten, am Rande rückwärts gerollten Blättern, wovon die obersten an der Spitze zernagt sind, und eyförmigen, fast stiellosen Kapseln (*Bryum striatum,* Gmel. p. 1335. n. 33. *Weissia striata caule ramosissimo, foliis lanceolatis, patulis, carinatis, margine revolutis, summis apice erosis, capsulis ovatis subsessilibus.* Roth *fl. germ.* III. p. 220. *Orthotrichum striatum,* Hedw. *musc. frond.* vol. II. p. 99. tab. 36. Hoffm. Deutschl. Fl. II. S. 25. n. 4. *Polytrichum apocarpon,* Scop. *fl. carn.* ed. 1. p. 136. ed. 2. n. 1292. *Polytrichum bryi muralis facie, capsulis sessilibus.* Dill. *hist. musc.* p. 430. tab. 55. fig. 8. Wächst an Steinen und alten modernden Baumstämmen in ganz Deutschland. — Wurzel kurz, einfach. Stengel gehäuft, aufrecht oder schief gerichtet, untenher einfach, schwärzlich, obenher durch mehrere neue Fortsätze verlängert und sehr ästig, zwey bis drey Zoll lang, grün. Blätter dichte geschuppt, sattgrün, aufrecht abstehend, gekielt mit einem starken Rückennerven, lanzetförmig, spitzig, am Rande zurückgerollt: die untern schmäler; die obern breiter; die obersten meistens zurückgebogen und an der Spitze zernagt. Die männlichen Blüthen knospenartig entweder auf derselben oder auf einer besonderen Pflanze; die weiblichen an den Enden, und endlich nach erfolgten Fortsätzen an den Seiten. Fruchtstiel sehr kurz, selten länger als die Blätter, gegen die Basis etwas purpurfarbig, am Grunde mit einem kegelartigen kleinen Scheidchen umgeben. Die reife und saamenvolle Kapsel eyförmig; die leere länglich, bräunlich, der Länge nach gestreift. Haube kegelförmig, gestreift, bräunlich, am Grunde fast gleich, mit aufrechten Haaren besetzt, ganz abfallend. Deckel klein, mit kurzer, gerader und stumpfer Spitze. Mundrand doppelt: der äußere mit sechzehn, länglich triangelförmigen, dünnen, bräunlichen sich zurückbiegenden Zähnen; der innere mit eben so vielen borstenförmigen weißen, gefranztgegliederten, ziemlich aufrechten Zähnen. — Es varirt, wiewohl selten mit kahler Haube.

45) **Durchsichtiges Knotenmoos, durchsichtiges Goldhaar,** mit aufrechten etwas ästigen Stengeln, lanzetförmig zugespitzten, an der Spitze durchsichtigen und graulichen Blättern, und länglich eyförmiger fast stielloser Kapsel (*Orthotrichum diaphanum,* Schrader *spic. fl. germ.* I. p. 69. n. 2. Hoffm. Deutschl. Flor. II. S. 26. n. 7. *Weissia diaphana caulibus erectis subramosis, foliis lanceolato-acuminatis, apice diaphanis et canescentibus, capsula oblongo-ovata, subsessili.* Roth. *fl. germ.* III. p. 223. An Rainen und Baumstämmen bey Göttingen und im Herzogthume Braunschweig. Die Kapseln erscheinen im Frühlinge. — Stengel aufrecht, gleich hoch, etwas ästig, kaum halbzöllig. Blätter gehäuft, lanzetförmig zugespitzt, gekielt, mit einem Mittelnerven, vom Grunde bis zur Spitze leicht gestreift in eine graue durchsichtige Spitze verlängert, am Rande meistens zurückgerollt, aufrecht abstehend, im trockenen Zustande angedruckt, unverändert. Männliche Blüthen knospenförmig in den Achseln und an den Enden, mit den weiblichen Endblüthen auf derselben Pflanze. Fruchtstiel sehr kurz, aber nicht in die Kapsel erweitert. Die unreife Kapsel eyförmig; die reife und des Deckels beraubte eyförmig länglich, der Länge nach gestreift. Haube gestreift, am Grunde am Rande gleichförmig gezähnt, mit wenigern aufrechten Haaren besetzt. Deckel gewölbt mit einer Stachelspitze. Mundrand gedoppelt: der äußere mit sechzehn schmalen, häutigen, wenig zurückgebogenen; der innere mit eben so vielen haarförmigen, mit den äußern abwechselnd stehenden Zähnen.

46) **Verwandtes Knotenmoos oder Goldhaar,** mit aufrechtem ästigem Stamm, lanzetförmigen,

ziemlich abstehenden, am Rande rückwärts gerollten Blättern, und länglicher gestreifter Kapsel, deren innerer Mundrand acht haarförmige Zähne hat. (*Bryum affine*, Gmel. n. 94. *Weissia affinis caule erecto ramoso, foliis lanceolatis, patulis, margine revolutis, capsula oblonga striata; peristomii interioris dentibus octo capillaribus.* Roth *fl. germ.* III. p. 217. *Orthotrichum affine*, Hoffmann II. p. 26. n. 5. Schrader *spic. fl. germ.* I. p. 60. n. 1. Schrader fand dieses Moos in Hessen und bey Göttingen an Baumstämmen und an Brettern. Stengel bündelförmig beysammen, aufrecht, ästig, halbzöllig und zöllig. Blätter gehäuft, lanzetförmig, aufrecht abstehend, gekielt mit einem Mittelnerven, am Rande rückwärts gerollt, im trocknen Zustande anliegend, unverändert. Männliche Blüthen knospenförmig, in der Höhe des Stengels in den Achseln oder auch am Ende, mit den allezeit am Ende stehenden weiblichen Blüthen auf einem und demselben Stamme. Fruchtstiel kurz, bey der grünen und noch bedeckten Pflanze, gleichsam in die Kapsel übergehend, bisweilen verlängert und aus der Hülle hervorragend. Die unreife Kapsel eyförmig ablang, die reife und leere länglich oder walzenförmig und der Länge nach gestreift. Haube gestreift, aufwärts haarig. Deckel gewölbt, mit einer stumpfen Stachelspitze. Mundrand doppelt; der äußere mit sechzehn, paarweise zusammengefügten, sich zurückbiegenden; der innere mit acht ganzen, haarförmigen Zähnen.

An diese Stelle gehört wohl auch am ersten das unter nr. 14. beschriebene Weidenknotenmoos (*Weissia acalelepharis* Roth.) welches viele Aehnlichkeit mit dem vorbeschriebenen Moose und auch eine aufwärts haarige Haube hat.

47) Stumpfblätteriges Knotenmoos oder Goldhaar, mit etwas ästigem Stamme, eyförmigen, hohlen, stumpfen Blättern, stiellosen Kapseln und acht ganzen Zähnen des innern Mundrandes. (*Weissia obtusifolia caule subramoso, foliis ovatis, concavis, obtusis, capsulis sessilibus; peristomii interioris dentibus octo integris.* Roth *fl. germ.* III. p. 218. *Orthotrichum obtusifolium*, Schrader system. Samml. kryptogam. Gewächse, 1. Lief. p. 14. n. 59. Schrader fand dieses Moos an Weidenstämmen und bemerkt, daß es selten reife Kapseln bringe. Es unterscheidet sich von dem vorhergehenden 1) durch einen etwas ästigen Stamm; 2) durch gelbgrüne, am Rande nicht zurückgerollte, mit einem dünnen gegen die Spitze hin verschwindenden Rückennerven versehene Blätter; 3) durch stiellose Kapseln, und 4) durch einen röthlichen Mundrand.

48) Abweichendes Goldhaar, Dachknotenmoos, mit ästigem Stamm, lanzetförmigen, ziemlich abstehenden, gekielten, am Rande rückwärts gerollten Blättern und länglicher gestreifter Kapsel, mit einfachem Mundrande. (*Bryum tectorum* Gmel. p. 1336. n. 34. *Weissia anomala caule ramoso, foliis lanceolatis, patulis, carinatis, margine revolutis, capsula oblonga striata; peristomio simplici.* Roth *fl. germ.* III. p. 215. *Weissia ithyphylla minor*, Erhart Beytr. 1. p. 191. *β. Bryum striatum β.* Linn. *Syst. plant.* IV. p. 472. *Orthotrichum anomalum*, Hedw. *musc. frond.* II. p. 102. tab. 37. Hoffm. Deutschl. Flor. II. p. 25. n. 3. *Polytrichum bryi ruralis facie, capsulis sessilibus minus.* Dill. *hist. musc.* p. 431. tab. 55. f. 9. — Auf Steinen, an Baumstämmen, auf Dächern hin und wieder in Deutschland. Die Kapseln erscheinen zu Ende Winters und reifen im Sommer. Wurzeln braun oder schwarz, kurz, ziemlich einfach. Stengel gehäuft, aufrecht, am Grunde nicht selten niedergebogen, durch die neuen Fortsätze verlängert und ästig, zollang und etwas länger, dichte blätterig. Blätter enggeschuppt, lanzetförmig, spitzig, gekielt mit starken Mittelnerven, etwas gefalten oder am Rande rückwärts gerollt, in trocknem Zustande unverändert; die obern angenehm grün; die untern verwelkt und braun. Männliche Blüthen knospenförmig; in den Achseln der obern Blätter, mit den weiblichen Endblüthen auf demselben Stamme, letztere kammen nach entstandenen neuen Fortsätzen an die Seite zu stehen. Fruchtstiel eine bis anderthalb Linien lang, wenig oder nicht über die Blätter vorragend, am Grunde mit einem walzenartig kegelförmigen Scheidchen umgeben. Kapsel eyförmig länglich, bräunlich, mit tieferen Längsstreifen bezeichnet. Haube bräunlich, an der Spitze schwärzlich, kegelförmig, am Rande des Grundes stumpf gekerbt, mit Längsstreifen bezeichnet und mit gegliederten aufrechten Haaren besetzt, ganz abfallend. Deckel verbreitet, etwas gewölbt, mit einer kurzen und stumpfen Spitze geendiget. Mundrand einfach, mit sechzehn ziemlich breiten, häutigen, einwärts geneigten und mit den Spitzen zusammenschließenden, wenig zurückbiegbaren Zähnen.

49) Kugelhaubiges Goldhaar oder Knotenmoos, mit obenher ästigem Stamme, lanzetförmigen, ziemlich abstehenden, gekielten Blättern, sehr kurzen Fruchtstielen, und länglicher gestreifter Kapsel, mit einer halbkugelförmigen Haube und einfachen Mundrande. (*Weissia cupulata caule superne ramoso, foliis lanceolatis patulis carinatis, setis brevissimis, capsula oblonga striata, calyptra semiglobosa, peristomio simplici.* Roth III. p. 217. *Orthotrichum cupulatum*, Hoffmann Deutschl. Fl. II. p. 27. n. 6. *Bryum striatum γ.* Linn. *Syst. pl.* IV. p. 472. *Polytrichum capsulis sessilibus, foliis brevibus rectis carinatis.* Dill. *hist. musc.* p. 432. tab. 55. fig. 10. *Bryum sessile*, Gmel. p. 1334. n. 24. (Mit Unrecht unter den Grimmien.) — Wächst hin und wieder in Deutschland an Steinen und Baumstämmen. — Es unterscheidet sich von dem vorhergehenden 1) durch einen längern, obenher gleich hoch ästigen Stamm; 2) durch sehr kurze Fruchtstiele, so daß die Kapseln fast stiellos erscheinen; 3) durch eine mehr aufgeblasene Haube. Die Fruchtzeit ist im Herbste.

Dieses und das vorhergehende Moos weichen zwar durch den einfachen Mundrand von den Orthotrichis ab, aber ihre aufwärts haarige Haube verbindet sie mit ihnen.

b) Mit Keimen (männlichen Blüthen) und weiblichen Blüthen auf zwey verschiedenen Stämmen.

a) mit nackter Mündung (*Gymnostomum* Hedw. Kahlmund.

50) Birnförmiges Knotenmoos, birnförmiger Kahlmund, mit ausgebreiteten länglichen spitzigen Blättern und birnförmigen Kapseln. (*Bryum pyriforme foliis explanatis oblongis acutis; thecis pyriformibus.* Gmel. *Syst. nat.* II. p. 1333. n. 18.

flor. dan. tab. 537. f. 1. *Gymnostomum pyriforme* Roth *fl. germ.* III. p. 121. Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 27. n. 3. Hedw *fund. musc.* II. p. 87. tab. 1. fig. 2. 3. tab II, fig. 6, *α. β.* tab, IV, fig. 18. 24. b. tab. VII. fig. 31. ejusd. *gen. pl. crypt.* tab. 9. 10. Dessen Samml. zerstr. Abhandl. t. 1. f. 8. Briedel *muscol.* II. p. 3. *Pottia pyriformis.* Ehrhardt Beytr. 1. p. 188. *Bryum serpillifolium pellucidum capitulis pyriformibus.* Dill. *hist. musc.* p. 345. tab. 44. f. 6. An feuchten Wegrändern, an Rainen, Gräbenufern, in Gärten, Feldern und Wäldern, in ganz Europa und bey Algier in Afrika. Im Herbste erscheinen die Kapseln, welche im folgenden Frühlinge reifen, zu welcher Zeit auch neue Blüthen hervorbrechen. Perennirend. – Würzelchen zart, faserig. Stengel sehr kurz, gehäuft. Blätter rosenförmig gestellt, ey-lanzetförmig, flach, abstehend, vollkommen ganz, mit durchscheinendem ziemlich dicken Mittelnerven, welcher in eine haarförmige, sehr hinfällige Spitze auslauft, anderthalb Linien lang, eine halbe Linie breit, hellgrün, glänzend, glatt. Hüllblätter im Mittelpunkte des Blätterröschens sehr klein, haarförmig. Fruchtstiel kurz, kaum einen halben Zoll lang, selten länger, aufrecht, zuerst gelbgrün, endlich röthlich und glänzend. Kapsel verkehrt eyförmig, und so birnförmig, aufrecht; im jüngern Zustande mehr länglich, blaßgrün; bey der Reife aufgeschwollen, orangefarbig, endlich braun und der Länge nach gestreift. Haube weißlich, glatt, aufrecht, am Grunde viereckig, endlich an der Seite aufspringend und schief, zugespitzt, an der Spitze bräunlich. Deckel knorpelartig, eyförmig, mit grader, kurzer, kegelförmiger und blasser, oft ein wenig auf die Seite gebogener Stachelspitze geendiget. Mundrand nackt. Männliche Blüthe auf einer besondern Pflanze scheibenförmig. Die Oberfläche der sehr kleinen Saamen ist igelstachelich.

51) Heims-Kahlmund, Heims-Knotenmoos, mit aufrechtem Stamme, spatelförmig zugespitzten an der Spitze gezähnelten Blättern, länglichen aufrechten Kapseln und schief geschnabeltem Deckel. (*Bryum Heimii*, Gmel l. c. n. 18. Deikf. *fasc* II. *pl. crypt.* p. 4. *Gymnostomum Heimii caule erecto, foliis spatulato-acuminatis, apice denticulatis capsulis oblongis erectis, operculo oblique rostrato.* Roth *fl. germ.* III. p. 123. Hedw. *musc frond.* I. pag. 8. tab. 30. Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 28. n. 4. In Gräben im Brandenburgischen und Mecklenburgischen, auf thonigtem Boden in Thüringen und in der Schweiz, auf Sandfeldern in England, aber etwas selten. Blühet im Anfange des Frühlings und stößt im May die Deckel ab. Perenniret. – Die ersten Wurzeln entspringen aus der Basis und sind ziemlich stark, die folgenden brechen zwischen den untersten Blättern des Stengels hervor. Stengel aufrecht, einfach, halbzöllig, untenher roth. Blätter am Grunde etwas schmäler, halbstengelumfassend, gegen die Mitte breiter, an der Spitze schmäler zugespitzt und gezähnelt, angenehm grün, gekielt. Fruchtstiel am Ende, dreymal so lang als der Stengel, unter der Kapsel verdickt: jung ganz blaß gelbgrünlich, gegen die Reife untenher schön röthlich, am Grunde mit einem länglichen, an der einen Seite gekrümmten, braun röthlichen Scheidchen umgeben. Haube länglich, schmal, an der Seite sich spaltend und abfallend. Kapsel länglich eyförmig, bey der Reife gelbbräunlich Deckel grüngelb, schief geschnabelt, untenher schön netzförmig gegittert. Mundrand nackt. Männliche Blüthe, so wie die weibliche, an dem Ende auf einer besondern Pflanze, scheibenförmig.

Es hat dieses Moos viele Aehnlichkeit mit dem abgestumpften Knotenmoose (n. 54.) und ist nur durch sehr genaue Beobachtung von ihm zu unterscheiden. Der größte Unterschied liegt in dem längeren, ganz einfachen, von der Basis an mit Blättern bekleideten Stamme. Ueberdas sind die Blätter länger, schmäler, unter der Lupe gegen die Spitze gezähnelt; die Fruchtstiele länger, schöner röthlich; die Kapsel länglich eyförmig; der Schnabel des Deckels länger und spitzer.

52) Eyförmiges Knotenmoos, eyförmiger Kahlmund, mit eyförmigen hohlen, an der Spitze mit einem Haare versehenen Blättern und eyförmigen Kapseln (*Bryum ovatum*, Gmel. p. 1334. n. 20. *Gymnostomum ovatum, foliis ovatis concavis piliferis, capsulis ovatis.* Roth l. c. p. 123. Hoffm. Deutschl. Flor. II. p. 27. n. 1. Hedw. *hist. musc. frond.* I. p. 16. tab. 6. Briedel *muscol.* II. p. 40. *Pottia cavifolia*, Ehrhardts Beytr. I. p. 187. Wächst auf thonigten Mauern, auf nassen und thonigten Aeckern, auf Gräbern der Kirchhöfe, an Grabenufern, Wegrändern in ganz Deutschland, England, Frankreich rc. Blühet im Anfange des Frühlings und läßt im May die Deckel fallen. Jährig. – Wurzeln sehr zart, faserig, viel länger als der Stengel, wenn man den Fruchtstiel wegnimmt. Stengel sehr kurz und bey der weiblichen Pflanze kaum bemerkbar. Blätter in Rücksicht der Kürze des Stengels sehr zahlreich, bey der männlichen Pflanze gleichsam ein stielloses Röschen bildend, verkehrt eyförmig, hohl, am Rande eingebogen und vollkommen ganz, mit einem Mittelnerven, welcher sich an der Spitze des Blatts in ein langes weißes Haar verlängert, im trocknen Zustande vornehmlich gräulich. Die Blättchen der weiblichen Blüthehülle den übrigen Blättern ähnlich, aber viel kleiner und zärter. Fruchtstiel kurz, wenig über die obern Stengelblätter vorragend, mit einer kugelförmigen abgestutzten Scheide umgeben. Haube sehr zart, flaschenförmig, blaßgrün, bald an der einen Seite nur, bald in mehrern Lappen zerspalten. Kapsel nach Wegnahme des Schnäbelchens am Deckel vollkommen eyförmig, anfangs grün, endlich braunroth, beym ersten Anblicke und mit dem bloßen Auge betrachtet gleichsam ein schwarzes Pünktchen vorstellend, nach dem Abfall des Deckels an der Mündung schmäler, als in der Mitte. Deckel gewölbt, mit einem schiefen Schnäbelchen gekrönt. Mundrand nackt. Männliche und weibliche Blüthen an den Enden, auf besondern Stämmen, beyde scheibenförmig.

53) Zweifelhafter Kahlmund, stumpfes Knotenmoos, mit aufrechtem, fast einfachem Stamme, ey-lanzetförmigen, zugespitzten, gezähnelten Blättern, und verkehrt eyförmiger langgezogener Kapsel (*Gymnostomum dubium trunco erecto subsimplici, foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, denticulatis, capsula oblonga* Briedel *muscol.* II. p. 42. *Bryum ovatum capsulis erectis obovatis truncatis, operculo convexo, foliis lanceolato-ovatis acuminatis.* Dikf. *fasc.* II. *pl. crypt.* p. 5. tab. IV. f. 7. Gmel. *syst. nat.* II. p. 1334. n. 74. Wächst in Schottland auf Felsen und Steinen. Blüthezeit unbekannt.

Wahr-

Wahrscheinlich perennirend. — Stamm einige Linien lang, bald einfach, bald ästig. Blätter dichte gehäuft, ey-lanzetförmig zugespitzt, unter der Lupe gezähnelt, netzförmig gegittert. Fruchtstiel fast von der Länge des Stammes, aufrecht. Haube glockenförmig-pfriemenartig. Kapsel verkehrt eyförmig, langgezogen. Deckel aus einer gewölbten Basis geschnabelt. Mundrand nackt.

Es hat die größte Aehnlichkeit mit Heims-Kahlmunde und unterscheidet sich nur von ihm durch den kürzern Fruchtstiel, durch den bisweilen ästigen Stamm und den Geburtsort. Sonsten würden der Habitus, die unter der Lupe gezähnten Blätter, die verkehrt eyförmige Form der Kapsel und der geschnabelte Deckel Dicksons Moos und Heims-Kahlmund für einerley halten lassen, wenn nicht Dickson, welcher beyde vor Augen hatte, sie nicht getrennt hätte. Uebrigens ist Dicksons Beschreibung zu kurz, als daß sich etwas gewisses darnach bestimmen ließe.

54) **Abgestutzter Kahlmund, abgestutztes Knotenmoos**, mit aufrechtem einfachem Stamm, flach ausgebreiteten ey-lanzetförmigen, zugespitzten Blättern und verkehrt eyförmiger, nach dem Abfall des Deckels abgestutzter Kapsel. (*Bryum truncatulum foliis explanatis apiculatis, capsulis truncatis.* Gmel. l. c. n. 21. *Gymnostomum truncatum*, Roth *fl. germ.* III. p. 124. Hedw. *hist. musc. frond.* I. p. 13. tab. 5. Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 27. n. 2. *Gymnostomum truncatulum trunco erecto simplici, foliis planis, ovato-lanceolatis acuminatis, capsula obovata.* Briedel *muscol.* II. p. 38. *Pottia eustoma var. major pyxidio ovali* Ehrh. Beytr. I. p. 188. *Bryum exiguum creberrimis capsulis rufis.* Dill. *musc.* p. 347. tab. 45. fig. 7.). An Mauern Gräben, Wegen, auf Wiesen, in Gärten, Winterhäusern, auf Brachfeldern in ganz Europa, besonders auf thonigtem Boden gemein. In Asien ist es nach Hasselquists Zeugnisse auf den Mauern und an den Trümmern von Jerusalem häufig, daher mehrere Schriftsteller muthmaßen, daß, wenn es in der heiligen Schrift heiße, Salomo habe geredet von allen Pflanzen, von der Ceder auf Libanon bis zu dem kleinen Ysop, der an der Wand wachse, unter letzterem dieses Moos zu verstehen sey. Auf den Aeckern und in den Gräben von Cochinchina findet es sich ebenfalls. Man findet es fast zu allen Zeiten mit den Kapseln, doch blühet es vorzüglich im Sommer, und im Anfang des Frühlings des folgenden Jahrs stößt es die Deckel ab. — Wurzeln faserig. Stengel kurz, kaum über drey Linien lang, meistens einfach. Blätter abwechselnd, weitläuftig geordnet, ey-lanzetförmig, ziemlich flach, abstehend, vollkommen ganz, scharf zugespitzt, hellgrün, mit einem Mittelnerven. Die Blätter der weiblichen Blüthehülle viel größer, als die untern Stengelblätter, übrigens ihnen ähnlich. Fruchtstiel kurz, ziemlich dick, gerade, grün gelblich, endlich am Grunde röthlich, am Grunde mit einer kegelförmigen abgeschnittenen Scheide bekleidet. Kapsel verkehrt eyförmig, mehr oder weniger länglich nach dem Abfall des Deckels abgeschnitten, gelb bräunlich mit sehr weiter Mündung. Haube bleich grün, sehr zart, flaschenförmig, bräunlich. Deckel gewölbt und sich in ein schiefes Schnäbelchen und weibliche Blüthe am Ende besonderer Stämme.

Es variirt dieses Moos 1) mit aus der Achselentspringender Kapsel. Roth l. c. p. 125. Hedwig l. c. fig. 7. Der Stengel ist alsdann etwas größer; die Blätter sind schmäler und endigen sich in eine kürzere Spitze. Der Schnabel des Deckels ist etwas länger und mehr aufrecht, 2) mit rundlicher oder fast kugelförmiger Kapsel. Roth l. c. *Pottia eustoma β. minor.* Ehrh. a. a. O. S. 188.

Beym ersten Anblicke kommt dieses Moos, besonders in der Figur der Kapsel, der Haube und des Deckels, dem eyförmigen Knotenmoose (n. 52.) nahe; es unterscheidet sich aber 1) durch den deutlichern Stengel; 2) durch die eylanzetförmigen, scharf zugespitzten weitläuftiger stehenden, flach ausgebreiteten Blätter, welche bey jenem verkehrt eyförmig, hohl, am Rande eingerollt und in ein langes Haar verlängert sind; 3) durch einen etwas längern Fruchtstiel.

55) **Gefiedertes Knotenmoos, gefiederter Kahlmund**, Stamm aufrecht, einfach, fadenförmig; Blätter bey den blüthetragenden Stämmen in zwey Reihen federartig stehend, bey dem unfruchtbaren mit dem Stengel zusammenfließend, lanzetförmig, vollkommen ganz (*Bryum pennatum*, Gmel. l. c. n. 22. *Gymnostomum pennatum caule simplici, sterili pinnatifido, florifero pinnato; foliis distichis, lanceolatis, integerrimis.* Roth. *fl. germ.* III. p. 126. *Gymnostomum pennatum caule simplici filiformi; foliis infertilibus individuis distichis, in sterilibus pinnatifidis; capsulae ovatae operculo convexo* Briedel *muscol.* II. p. 43. *Gymnostomum osmundaceum, caule simplici frondosa pinnatifido, pinnato foliis distichis lanceolatis integerrimis.* Hoffmann Deutsch Flor. II. p. 28. n. 6. *Mnium osmundaceum*, Dicks. *plant. crypt. fasc.* I. T. 1. f. 4.). Dickson fand es zuerst in England, Ehrhart sammelte es hernach aber auch in der Pyrmonter Gegend und Hedwig in Meisen. Es liebt fetten Boden in Höhlungen an Rainen, unter alten Zäunen u. dgl. Blühet im Anfange des Frühlings und reifet die Kapseln im Junius. Zweyjährig. — Wurzeln faserig, weißbräunlich, durchscheinend. Stengel zahlreich, ohngefähr halb zoll lang, ganz einfach, fadenförmig, untenher nackt, und hin und wieder gebogen: die unfruchtbaren federartig getheilt (*pinnatifidi*), die Blätter nemlich mit dem Stengel und unter sich zusammenfließend, lanzetförmig, ohne Mittelnerven (wie bey *Osmunda spicans* Linn.), die blüthetragenden gefiedert, mit von einander abgesonderten in zwey Reihen abwechselnd stehenden, lanzetförmigen vollkommen ganzen, hellgrünen, halbstengelumfassenden Blättern; die untern fallen bald ab und biegen sich vor dem Abfall zurück. Männliche und weibliche Blüthen auf einer besondern Pflanze, einzeln, an den Enden. Die männlichen Hüllblätter herzförmig, hohl; die weiblichen eyförmig, mehr oder weniger lang zugespitzt, hohl. Fruchtstiel aufrecht, zwey- bis dreymal kürzer, als der Stengel, bräunlich, am Grunde mit einem flaschenförmigen, sehr zarten, braunröthlichen Scheidchen umgeben. Kapsel eyförmig, klein, bey der Reife gelbbraun. Haube länglich glockenförmig, mit einer stumpfen Stachelspitze, braunröthlich, ganz abfallend. Deckel gewölbt, sehr zart, sehr bleichröthlich und unter der Lupe mit sehr zarten Gefäßstreifen bezeichnet.

Mündung nackt. — Männliche Blüthe scheibenförmig.

Die weibliche Pflanze ist allzeit höher als die männliche, und nach vollbrachtem Befruchtungsgeschäfte, während dem Anschwellen der Kapsel, fallen die unteren Stengelblätter ab, wodurch der Stengel größtentheils nackt wird.

Bey den übrigen Moosen ist der Deckel meistens ganz und fällt, wenn die Saamen reif sind, ab. Bey dieser Pflanze aber hat eine besondere Ausnahme Statt. Der Deckel trennt sich nemlich nicht ganz los, sondern spaltet sich an seinem oberen Ende in unregelmäßige Lappen, rollt sich daselbst zurück und fliehet weg.

56) **Krummschnabeliger Kahlmund, krummschnabeliges Knotenmoos**, mit langgezogenen, blassen, ästigen, gehäuften Stengeln, linienartigpfriemenförmigen, gerinnelten, im trocknen Zustande rückwärts gekrümmten Blättern, und krummschnabeligem Deckel. (*Bryum curvirostrum*, Gmel. l. c. n. 59 *Gymnostomum curvirostrum, caulibus elongatis, pallidis, subramosis, confertis, foliis linearibus, subulatis, canaliculatis, in siccitate recurvis* Roth *fl. germ* III. p 125. Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 28. n. 5. — Hedwig *musc. frond.* II. p. 68. Tab. 24. Briedel *muscol.* II. p. 45. *Pottia curvirostra* Ehrh. *plant. crypt.* 13. *Bryum fasciculatum*, Dicks. *pl. crypt. britt. fasc.* III. p. 3.). Auf Gypsfelsen des Harzes und der schottischen Alpen. Blüthezeit unbekannt. Perennirend. Wurzeln faserig: die ersten aus dem Grunde, ziemlich stark, ästig; die folgenden aus den Achseln der Blätter, besonders derer, welche am Grunde der neuen Fortsätze stehen, sehr zart, einfach. Stengel untenher einfach, dann durch neue Fortsätze verlängert und getheilt, wodurch dicht verwickelte Rasen entstehen, aufrecht, dünn, schwach, zwey bis drey Zoll lang, bräunlich; der unfruchtbare ästiger. Blätter linienartig pfriemenförmig, aber doch ohne scharfe Spitze, gerinnelt, öfters büschelig und rückwärtsgekrümmt; die obern blaßgrün. Männliche und weibliche Blüthen an den Enden der Stengelfortsätze, beyde auf verschiedenen Stämmen. Aeußere Blättchen der weiblichen Hülle fünf bis sechs, eyförmig zugespitzt, die innere länglich, hohl, stumpfer, nur vier. Fruchtstiel aufrecht, dünne, in der Jugend gelbgrünlich, im erwachsenern Alter braun, meistens länger als der Ast, der ihn trägt, am Grunde mit einem walzenförmigen Scheidchen bekleidet. Kapsel eyförmig, endlich braun. Haube klein, an der Spitze gespalten, blaß, glatt, in eine lange Spitze gezogen. Deckel gewölbt, mit rückwärtsgekrümmtem pfriemenförmigem Schnabel. Mündung nackt.

57) **Sternförmiger Kahlmund, sternförmiges Knotenmoos**, mit aufrechtem ästigem Stamm; linienförmigen, etwas rückwärtsgekrümmten Blättern, von denen die obersten sternartig quirlförmig stehen, und halbkugelförmiger Kapsel mit schief geschnabeltem Deckel. (*Bryum stelligerum*, Gmel. l. c. n. 73 Dicks. *fasc.* II. *pl. crypt* p. 3. tab. 4. f. 4. *Gymnostomum stelligerum trunco erecto ramosa; foliis linearibus recurviusculis, supremis stellato-verticillatis; capsulae semiglobosae operculo oblique rostrato.* Briedel *muscol* II. p 46.). Wächst in den Alpenwäldern Schottlands. Blüthezeit unbekannt. Perennirend. — Stamm aufrecht, ästig. Blätter linienförmig, abstehend, an der Spitze ein wenig rückwärtsgekrümmt, an den Enden der Aeste gleichsam quirlförmig. Kapsel aufrecht, rundlich. Deckel aus einer ziemlich flachen Basis schief geschnabelt, von der Länge der Kapsel. Mündung nackt.

Dem vorhergehenden so ähnlich, daß es kaum von demselben unterschieden zu seyn scheint und nur Dicksons Ansehn eine Verbindung mit jenem verhindert. Die etwas rundere Kapsel und der niedrigere Stamm sind kaum hinlängliche Unterschiede.

58) **Dünner Kahlmund, dünnes Knotenmoos**, mit linienförmigen, gekielten ziemlich abstehenden Blättern, und länglicher Kapsel, mit kegelförmigem Deckel. (*Gymnostomum tenue foliis linearibus carinatis patulis, capsula oblonga: operculo conico.* Roth. *fl. germ* III. p. 127.). Schrader fand dieses Moos auf Sandsteinen bey Göttingen. — Stengel sehr kurz, einfach Blätter engschuppig und etwas abstehend, stumpflich: Hüllblätter größer, lanzetförmig zugespitzt. Kapsel aufrecht, mit verengter Mündung.

59) **Bündelförmiger Kahlmund, büscheliges Knotenmoos**, mit ziemlich aufrechtem, etwas ästigem Stamme, eylanzetförmigen, in Büscheln stehenden gezähnten Blättern, und aufrechter birnförmiger Kapsel: mit verengter Mündung und sehr stumpfem Deckel. (*Gymnostomum fasciculare trunco erectiusculo subramoso; foliis ovato-lanceolatis fasciculatis, dentatis; capsulae erectae pyriformis peristomate coarctata; operculo obtusissimo* Briedel *muscol.* II. p. 44. *Bryum fasciculare*, Dicks. *fasc.* III. *pl. crypt.* p. 3. tab. 7. fig. 5.). Auf dürren Sandfeldern in England und Schottland. Blüthezeit unbekannt. Perennirend Wurzeln stark, braun. Stengel ziemlich aufrecht, etwas ästig, mit am Grunde nackten Aesten. Blätter büschelig, eylanzetförmig, zugespitzt, obenher gedreht, mit einem Rückennerven, gezähnt. Hüllblätter den übrigen ähnlich. Fruchtstiel am Ende, aufrecht, vier bis sechs Linien lang, gelbröthlich. Haube aufgedunsen, am Grunde verengt. Kapsel aufrecht, birnförmig, obenher abgerundet, mit verengter nackter Mündung. Deckel sehr stumpf.

Dem kleinmäuligen Knotenmoose (*Bryum microstomum*) n. 11. sehr ähnlich, aber der ästigere Habitus, die gezähnten Blätter, die birnförmige, nicht schiefe, Kapsel, und der sehr stumpfe Deckel unterscheiden es hinlänglich.

β) Mit sechzehnzähniger Mündung.

(a) mit zerstreueten Keimen (männlichen Blüthen nach Hedwig) Grimmia Hedw. Grimmie.

(Anmerk. Bey dieser Abtheilung finden sich männliche und weibliche Blüthen fast häufiger auf einer und derselben Pflanze, als auf verschiedenen Stämmen, und sie stände daher fast mit mehrerem Rechte zwischen den Leersiis und Trichostomis (zwischen nr. 19. und 20.)

60) **Scharlachköpfiges Knotenmoos, kurzgestielte Grimmie**, mit eyförmig-zugespitzten, gekielten Blättern, Hüllblättern mit weißer Spitze und länglicher Kapsel an einem sehr kurzen Fruchtstiele. (*Bryum apocarpum*, Gmel. p. 1334. n. 23. Hoffmann Deutschl. Flor. II. S. 30. n. 1. *Grimmia apocarpa foliis ovato-acuminatis, carinatis,*

perigonalium apice albo, capsula oblonga in pedunculo brevissimo. Roth *fl. germ.* III. p. 138. Hedw. *hist. musc. frond.* Vol. I. p. 104. Tab. 39. Briedel *musc.* II. p. 57. *Grimmia Polyodon*, Ehrh. Beytr. B. I. S. 188.). Auf schattigten und feuchten Steinen und Mauern; an Baum- besonders Weidenstämmen, wiewohl etwas selten, in ganz Europa, und Nordamerika, in dichten Rasen. Blühet im Herbste, und zu derselben Zeit fangen die Kapseln des vorhergehenden Jahres mit purpurfarbigem Deckel zu schimmern an und vegetiren den ganzen Winter durch, bey eintretendem Frühlinge aber fällt der Deckel ab. Perennirt. Wurzeln wenige, kurz, getheilt, röthlich. Stengel gehäuft, durch die Fortsätze verlängert, einen bis zwey Zoll lang, gerade, gabelförmig ästig, mit Blättern bedeckt. Blätter lanzetförmig, gekielt, sehr spitz, ziemlich abstehend, oft nach einer Seite gerichtet, die untern meistens abgestorben; die obern dunkelgrün, die obersten, welche die weibliche Blüthe umgeben, mit weißer Spitze und mit breiterer hohler Basis; alle im trocknen Zustande gedreht und an dem Stamme anliegend, wodurch die Stämme alsdann rund und etwas rauhhaarig erscheinen. Blätter der weiblichen Blüthehülle, welche sich allezeit an der Spitze des Stengels findet, drey oder vier, sehr zart, ohne Rückennerven: die männlichen Blüthen knospenförmig, in den Achseln der Blätter, zur Blüthezeit der weiblichen Blüthe sehr nahe und bisweilen gleichsam ein Köpfchen mit ihr bildend; die Blätter der männlichen Blüthehülle herzförmig hohl. Fruchtstiel grün, am Grunde mit einem grünen hohlen Hügelchen bescheidet. Kapsel innerhalb den obersten Stengelblättern verborgen und in dieselben eingesenkt, vor der Reife, und noch geschlossen, länglich, reif und nach Abfall des Deckels rundlich. Haube sehr klein, sehr zart, glatt, bräunlich, endlich am Grunde in einige Lappen zerschlitzt. Deckel gewölbt, mit einem kleinen krummen Schnäbelchen, purpurfarbig. Mundrand einfach, mit sechzehn, aus einer ziemlich breiten Basis zugespitzten, blutrothen, queerlinirten, an der Spitze etwas krummen Zähnen.

Es varirt dieses Moos auf Mauern und Steinen mit einfacherem und kürzerem Stamme und mit etwas längerer Spitze des Deckels. Hierher gehören: *Bryum apocarpon*, Schmidel Ic. tab. 67. fig. 1. *Bryum apocaulon capsulis subsessilibus terminalibus, caule brevi subsimplici*, Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 30. f. Roth l. c. p. 140. et Briedel l. c. p. 59.).

61) **Durchlöchertes Knotenmoos, durchlöcherte Grimmie,** mit ziemlich einfachem Stamme, lanzetförmigen, dichte engschuppigen, etwas abstehenden Blättern, wovon bey den obersten die Spitzen grau sind, und durchstochenen Zähnen des Mundrandes. (*Bryum cribrosum*, Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 31. n. 2. *Grimmia cribrosa caule simpliciusculo, foliis lanceolatis, confertim imbricatis, patulis, summorum apicibus canis; peristomii dentibus pertusis.* Roth *fl. germ.* III. p. 140. Hedw. *musc. frond.* 3. p. 73. Tab. 31. A. *Grimmia cribrosa trunco erecto simpliciusculo; foliis imbricatis, lanceolatis, supremis piliferis; capsulae erectae ovatae operculo conico acuminato.* Briedel *muscol.* II. p. 60.). Auf Felsen bey Goßlar und auf Bergen in Hessen, wo es die Steine in dichten und aufgeschwollenen Rasen überzieht, ist es bisher allein gefunden worden. Blühet im Frühlinge und läßt im May die Deckel fallen. Perennirend. — Stengel aufrecht, zart, brüchig, ungefähr Zoll lang, in dichte, schwer aufzulösende Rasen gehäuft, einfach, an der Spitze nicht selten von zwey bis drey Fortsätzen getheilt, dichte mit Blättern bekleidet. Blätter abwechselnd, doch dichte und enggeschuppt, abstehend, trocken anliegend, lanzetförmig: die untern stumpf, bräunlich und verwelkt, an der Spitze grau und durchsichtig; die obern zugespitzt und grün. Blättchen der weiblichen Blüthenhülle am Ende des Stammes sechs, ey-lanzetförmig, die innersten mit einem grauen Fortsatze vorstehend; die männliche Blüthe in den Winkeln der obersten Blätter, der weiblichen zunächst; die Hülle derselben aus sechs ey-lanzetförmigen Blättchen bestehend. Fruchtstiel kurz, gelblich, am Grunde mit einem krugförmigen Scheidchen umgeben. Kapsel eyförmig, gerade, gelbröthlich, am Rande ins Safranfarbige ziehend. Haube bräunlich, aufgedunsen, endlich gefalten, am Grunde in Lappen zerschlitzt und gerade abgehend. Deckel konisch, gegen das Licht gehalten von Gefäßen gegittert, an der Spitze abgeschnitten, blaß, nach unten hin röthlich. Mundrand einfach, mit sechzehn schön röthlichen, gegitterten, von Löcherchen auf mancherley Weise durchstochenen Zähnen.

62) **Borstenförmiges Knotenmoos, rückwärtsgekrümmte Grimmie,** mit borstenförmigen Blättern, und birnförmigen Kapseln an einem bogenförmigen rückwärtsgekrümmten Fruchtstiele. (*Bryum setaceum*, Gmel. 1334. Jacq. *misc. austr.* T. 2. p. 96. Tab. 12. *Grimmia recurvata foliis setaceis, capsulis arcuatim recurvatis.* Roth *fl. germ.* III. p. 141. Hedw. *musc. frond* I. p. 102. Tab. 38. Briedel *muscol.* II. p. 59. *Bryum setaceum capsulis subrotundis pendulis, foliis setaceis.* Dicks. *fasc.* II. *pl. crypt.* p. 7. *Bryum recurvatum*, Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 31.). Auf grasigten unfruchtbaren Plätzen in England; an abhängigen nackten Felsen in Oestreich und Kärnthen, in großen Rasen. Zu Ausgang Märzens und Aprils erscheinen die Kapseln; übrigens scheint es das Fortpflanzungsgeschäfte von Anfang Frühlings bis in den Herbst zu treiben. Perennirend. Wurzeln sehr kurz, ziemlich steif, röthlich. Stengel sehr gehäuft, kaum eine Linie lang, aufrecht, anfangs einfach, an der Spitze durch mehrere bündelförmige Verlängerungen vermehrt, im Alter sehr brüchig. Blätter dichte, gekielt: die untersten eyförmig, zugespitzt; die folgenden lanzetförmig; die übrigen mehr in die Länge gezogen und in eine ziemlich steife Stachelspitze auslaufend, borstenförmig, abstehend. Die Blätter der weiblichen Blüthehülle an der Spitze des Stengels oder derselben Verlängerung aus einer länglichen häutig scheidigen Basis gleichsam in eine Borste übergehend; die Blätter der männlichen knospenförmigen, oder bisweilen verdickten und gleichsam kopfförmigen, in den Blattwinkeln befindlichen, hohl, eyförmig, scharf zugespitzt. Der jüngere Fruchtstiel gelbgrünlich, der ältere braun; anfangs ist er gerade, aufsteigend, hernach bildet er einen merklichen Bogen, im trocknen Zustande aufrecht und gedreht, am Grunde mit einem länglichen Scheidchen bekleidet. Kapsel, wenn sie noch den Deckel hat, grün, birnförmig; wenn sie den Dek-

kel verlohren hat, braun, eyförmigrundlich. Haube länglich, mit einer krummen Stacheinspitze, blaßbraun, an der Seite gespalten, glatt. Deckel gewölbt geschnabelt: Schnabel dünne, einwärts- oder rückwärtsgekrümmt. Mundrand einfach, mit sechzehn rothen, spitzigen, zurückbiegbaren, queergestreiften, ziemlich steifen, im trocknen Zustande sehr brüchigen und hinfälligen Zähnen.

63) **Daviesisches Knotenmoos, daviesische Grimmie**, mit aufrechtem ästigem Stamme; gehäuften, linienförmigen, im trocknen Zustande krausen Blättern, und aufrechter eyförmiger Kapsel mit geschnabeltem etwas eingekrümmtem Deckel. (*Grimmia Daviesii trunco erecto ramoso; foliis confertis linearibus, siccitate crispis; capsulae erectae ovatae operculo rostrato incurviusculo.* Briedel *muscol.* II. p. 62. *Bryum Daviesii*, Dicks. *fasc. pl. crypt.* III. p. 3. tab. 7. f. 5.). Wächst auf den Cambridger Alpen. Blüthezeit unbekannt. Perennirend. Stamm aufrecht, ästig, sehr blätterich. Blätter linienförmig, im trocknen Zustande gedreht, braun gelblich. Fruchtstiel am Ende, aufrecht, kurz. Haube aufgedunsen, am Grunde zerrissen. Kapsel aufrecht, eyförmig, leer abgestutzt, braun gelb, mit kurzen zurückgebogenen Mundrand-Zähnen und kurzem etwas eingebognem Schnäbelchen des Deckels.

Briedel setzt diese Art wegen des Habitus, wegen der am Grunde zerrissenen Haube und wegen der zurückgebogenen Zähne des Mundrandes unter die Grimmien. Eine genauere Erforschung des Mundrandes weißt ihr vielleicht einstens eine andere Stelle an.

(b) **Mit an den Enden stehenden kopfförmigen Keimen** (männliche Blüthen nach Hedwig.) Weissia Hedw. Weissie.

64) **Grünliches Knotenmoos, grünliche Weissie**, fast stengellos, mit linienartig-lanzettförmigen Blättern, und aufrechten fast walzenförmigen Kapseln, mit zugespitztem etwas eingekrümmtem Deckel. (*Bryum viridulum*, Gmel. *syst. nat.* II. p. 1334. n. 27. *Weissia viridula subacaulis, foliis lineari lanceolatis, capsulae subcylindricae operculo acuminato incurviusculo.* Briedel *muscol.* II. p. 75. *Grimmia viridula, subacaulis, foliis lineari-lanceolatis, capsulis erectis oblongis.* Roth *fl. germ.* III. p. 141. *Bryum viridulum*, Hoffm. II p. 34. Linn. *sp. pl.* p. 1584. *fl. suec.* n. 1002. Curt. *fl. lond.* tab. 132. a. Dicks. *pl. crypt. fasc.* I. p. 3. tab. 1. f. 5. *Bryum Dicksoni*, Laichart. *man. bot.* p. 483.). An feuchten und schattigen Orten in Deutschland, England und Schweden, hin und wieder. Nach Hoffmann fällt die Fruchtzeit in den Frühling. — Würzeln sehr zart, kurz. Stengel kaum sichtbar, sehr kurz oder fast gar keiner. Blätter drey oder vier, gleich über der Erde in ein kleines Röschen geordnet, fast eine Linie lang, ziemlich abstehend, linien-lanzetförmig, zugespitzt, unten nervig. Männliche und weibliche Blüthen auf besondern Pflanzen. Fruchtstiel zart, etwas gelb, fast drey Linien lang, gerade, steif, meistens einzeln, seltner zu zweyen aus derselben Hülle. Kapsel aufrecht, länglich und fast walzenförmig, klein, bey der Reife bräunlich, am Rande mit einem aufgeschwollenen rothen Ring begabt. Haube klein, schief, pfriemenförmig, an der Seite gespalten. Deckel mit einem zugespitzten etwas krummen Schnäbelchen gekrönt und fast so lang, als die Kapsel. Zähne des Mundrandes eingebogen.

Es ist dieses das kleinste Moos unter allen Weissien, welches sich durch seine kleinere Gestalt und die nicht borstenförmigen Blättern hinlänglich von der etwas ähnlichen Sumpfweissie unterscheidet. Dillen kannte es nicht und die meisten Schriftsteller verwechselten es mit der folgenden Art.

65) **Grüngelbes Knotenmoos, grüngelbe Weissie**, mit aufrechtem, ziemlich einfachem Stamm, linienförmig pfriemenartigen, im trocknen Zustande gedrehten Blättern, und aufrechten, länglich-eyförmigen Kapseln. (*Bryum virens capsulis erectis oblongis, foliis subulatis strictis.* Dicks. *fasc.* I. *pl crypt.* p. 4. *Grimmia crispa caulescens, foliis linearibus, subulatis, carinatis, siccitateretortis, capsulis erectis, oblongo-ovatis.* Roth *fl. germ.* III. p. 143. *Weissia virens trunco erecto subsimplici; foliis linearibus siccitate tortilibus, thecae oblongo ovatae operculo oblique rostellato.* Briedel *Musc.* II p. 69. n. 50. *Weissia viridula*, Hedw. *fund. musc. frond.* II. p. 90. *Bryum viridulum*, Scop. *fl carn. ed.* I. p. 140. *ed.* 2. n. 1297. Leers *fl. herborn.* n. 843. Pollich *fl. pal.* n. 1012. Reichard *fl. moeno-francof.* n. 773. *Bryum luteolum*, Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 34. n. 16.). Auf Wiesen, in Wäldern, an Rainen, an Wegen, auf Haiden, durch ganz Europa, in Virginien und in Cochinchina häufig; es überzieht weite Strecken, bildet aber nicht halbkugeliche Rasen. Blühet im Herbste, und gegen Anfang des Frühling reifen die Kapseln. Perennirt. — Wurzeln sehr zart. Stengel sehr gehäuft kurz, die männlichen knospentragend, kaum über eine Linie lang, unter der Mitte vom Abfall der abgestorbenen Blätter nackt, etwas purpurfarbig, über der Mitte dicht beblättert, einfach; die fruchttragenden nur halb so lang und fast stengellos. Blätter linienförmig und fast borstenförmig pfriemenartig, gekielt, sehr dichte schuppig, hellgrün, aufrecht abstehend, im trocknen Zustande gedreht und dadurch kraus, die untern kürzer als die obern. Männliche und weibliche Blüthen an den Enden verschiedener Stämme, einzeln. Die Blätter der weiblichen Blüthehülle den übrigen ähnlich, aber kürzer. Fruchtstiel sehr dünne, gerade blaßgrün, zwey bis drey Linien lang. Kapsel klein, aufrecht, länglich eyförmig, anfangs blaßgrün, endlich braun und röthlich. Haube länglich, pfriemenförmig, ungefähr eine halbe Linie lang; glatt. Deckel klein, mit pfriemenförmigem, ein wenig gekrümmtem Schnabel.

Dillens *Bryum capillaceum breve, pallide et laete virens capsulis ovatis* (*hist. musc.* p. 380. tab. 48. fig. 43.) welches Briedel und mit ihm die meisten Botaniker hierher ziehen, zieht Ludwig zu der folgenden Art.

66) **Streitiges Knotenmoos, streitige Weissie**, mit sehr kleinem aufrechtem, ziemlich einfachen Stamme, schmal lanzetförmig, spitzigen, gekielten, im trocknen Zustande gedrehten Blättern und aufrechter eyförmiger Kapsel. (*Bryum controversum*, Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 34. n. 14. *Grimmia controversa caule exiguo, foliis angusto-lanceolatis acutis, carinatis, siccitate contortis, capsula ovata erecta.* Roth *fl. germ.* III. p. 148. *Weissia controversa trunco erecto simpliciusculo; foliis acute lanceolatis, siccitate perquam tortili-*

bus; capsulae ovatae, operculo conico obtusiusculo. Bridel *muscol.* II. p. 71. Hedw. *musc. frond.* III. p. 12. tab. 5. *Bryum capillaceum breve, pallide et laete virens, capsulis ovatis.* Dill. *hist. musc.* p. 380. tab. 48. fig. 43. *secundum Hedwig.*). In den Gebirggegenden Sachsens, an abhängigen Pfaden, in den Sandgegenden bey Leipzig, an den Bachufern; desgleichen in grasigten Gegenden an Gräben, bey Posen in Ungarn. Blühet im Anfang des Frühlings und zu derselben Zeit reifen auch die Kapseln des vorhergehenden Jahres. Perenniret. Wurzeln sehr zart. Stengel sehr gehäuft, kurz, einfach, ungefähr eine Linie lang, bisweilen durch neue Fortsätze getheilt und dann kaum zwey bis drey Linien lang, dichte blätterig. Blätter enggeschuppt, die untern kürzer, lanzetförmig, die obern länger, linienartig-lanzetförmig, gekielt, wohl feucht ausgebreitet, abstehend und rückwärts gekrümmt, im trocknen Zustande an den Rändern zusammengezogen eingedreht und so kraus. Männliche und weibliche Blüthe auf zwey verschiedenen Stämmen an den Enden. Weibliche Hüllblätter vier, lanzetförmig hohl. Fruchtstiel zwey-bis dreymal länger, als der Stamm, aufrecht, endlich gelblich, am Grunde mit einer walzenförmigen Scheide. Kapsel eyförmig, aufrecht, oder nicht selten ein wenig nickend, bey der Reife bräunlich. Haube schmal, blaß, an der Seite gespalten. Deckel länglich, kegelförmig, an der Spitze stumpflich, am Grunde röthlich, geneigt. Mundrand einfach, mit sechzehn kurzen, pyramidenförmigen, röthlichen, nach Abfall des Deckels aufrechten Zähnen.

Es kommt dieses Moos dem vorhergehenden an Natur, Größe, Farbe, Structur und Gestalt der Blätter im trocknen Zustande so nahe, daß man beym ersten Anblicke leicht in Zweifel geräth, ob das Bryum viridulum der meisten deutschen Botaniker, welches wir bey der vorhergehenden Art allegirt haben, vielmehr zu der gegenwärtigen gehöre, da alle Dillens *Bryum capillaceum breve etc.*, welches Hedwig zu der gegenwärtigen Art zieht, als ein Synonym ihres Bryi viriduli anführen. Es unterscheidet sich aber die gegenwärtige Art von der vorhergehenden 1) durch flach ausgebreitete, besonders am Grunde breitere schmal lanzetförmige Blätter; 2) durch einen etwas kürzern Fruchtstiel; 3) durch eine fast doppelt kürzere und mehr eyförmige Kapsel, welche bey der vorhergehenden Art mehr länglich ist und der walzenförmigen Gestalt nahe kommt; 4) durch einen kegelförmigen, an der Spitze stumpfen, nicht mit einem pfriemenförmigen Schnäbelchen gekrönten Deckel.

67) **Röthliches Knotenmoos, röthliche Weissie,** mit lanzetförmigen, aufrecht abstehenden, mit den Nerven röthlichen, im trocknen Zustande gedrehten Blättern und eyförmig-walzenähnlichen, ziemlich aufrechten Kapseln. (*Bryum rubellum capsulis ovato-cylindraceis erectiusculis, foliis lanceolatis erectis patulis cum nervo rubellis, siccitate contortis.* Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 33. n. 13. *Grimmia rubella* Roth *fl. germ.* III. p. 149. *Weissia virens var. rubella.* Briedel *muscol.* II. p. 71.). Wächst nach Hoffmann bey Göttingen häufig mit dem Lichtschneutzen-Knotenmoose (*Bryum extinctorium* Linn. *Leersia vulgaris* Hedw. n. 17.). Blühet im Frühlinge und Herbst und perenniret. — Stengel ziemlich einfach, aufrecht, kurz, obenher engschuppig mit Blättern bedeckt. Fruchtstiel an der Seite oder am Ende, halbzöllig, mit dem Stengel purpurröthlich. Kapsel klein. Mundrand einfach: mit sechzehn, aus einer ziemlich breiten Basis verschmälerten, am Rande etwas gezähnelten Zähnen.

Briedel hält dieses Moos für eine Varietät des grüngelben Knotenmooses (nr. 65.), weil es demselben sehr nahe kommt, und Farbe und geringe Unterschiede der Form keinen hinlänglichen spezifischen Character geben und meistens von der Beschaffenheit des Bodens entstehen.

68) **Dicksons Knotenmoos, Dicksons Weissie,** mit aufrechten eyförmig walzenähnlichen Kapseln, ästigem Stamme und linienförmigen, gekielten im trocknen Zustande etwas krausen Blättern. (*Bryum Dicksonii capsulis erectis ovato-cylindraceis, caule ramoso, foliis linearibus carinatis, siccitate subcrispis.* Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 32. n. 7. Dickl. *plant. crypt. Brit. Fasc.* 3. tab. 7. fig. 7. *Grimmia Dicksonii*, Roth *fl. germ.* III. p. 143. *Weissia Dicksonii.* Briedel *muscol.* II. p. 72.). An abgestorbenen Hölzern und Baumstämmen Englands und bey Berlin in kreisförmigen Rasen. Blüthezeit unbekannt. Perenniret. — Stamm aufrecht, ästig, mit abstehenden gleichhohen Aesten. Blätter zerstreut, aufrecht, linienförmig, gekielt, sattgrün im trocknen Zustande etwas gedreht. Die Hüllblätter ein Sternchen bildend, den übrigen ähnlich. Fruchtstiel vier bis sechs Linien lang, am Ende blaß schwefelgelb. Haube pfriemenförmig, an der Seite sich spaltend. Kapsel aufrecht, eyförmig-walzenähnlich, gelblich, mit kurzen, aufrechten, rothen Zähnen des Mundrandes und einem dünnen rothen Ringe. Deckel lang und schief geschnabelt.

Den drey vorhergehenden sehr ähnlich; von der ersten und dritten unterschieden durch den vielästigern Stengel, durch den mehr schiefen Kapseldeckelschnabel und durch die Art zu wachsen in kreisrunde Rasen, besonders aber durch die dunkler grüne Farbe, von der zweyten aber durch den sehr spitzen Deckel. Briedel glaubt aber, daß dieses zur Artbestimmung keine hinlänglichen Unterschiede wären und daß der vielleicht wenig irre, welcher diese vier Arten mit einander verbinde und sie so definire:

Veränderliche Weissie mit aufrechtem etwas ästigem Stamme; linien-lanzetförmigen, im trocknen Zustande gedrehten Blättern und eyförmiger Kapsel mit bald gerade, bald schief geschnabeltem Deckel. *Weissia mutabilis trunco erecto subramoso; foliis lineari-lanceolatis, siccitate tortilibus; capsulae ovatae operculo nunc recte, nunc oblique rostrato.*

69) **Gekraustes Knotenmoos, gekrauste Weissie,** mit aufrechtem ästigem Stengel, linienförmigen gerinnelten, gedrehten Blättern, und aufrechter, eyförmig länglicher, in der Mitte verengter Kapsel, mit spitzig geschnabeltem Deckel. (*Bryum crispatum capsulis erectis subdentatis, surculis ramosis, foliis linearibus canaliculatis contortis.* Dickl. *fasc.* III. *pl. crypt.* p. 3. tab. 7. fig. 4. Hoffm. Deutschl. Flor. II. p. 32. *Grimmia crispata caule ramoso, foliis linearibus canaliculatis contortis; capsula erecta, ovato-oblonga.* Roth *fl. germ.* III. p. 145. *Weissia crispata trunco erecto ramoso,*

foliis linearibus undulatis, contortis, obsolete denticulatis, capsulae in medio contractae operculo acute rostrato. Briedel *muscol.* II. p. 73.). In Schottland und bey Hannover in Sümpfen. Blüthezeit unbekannt. Perennirend. — Dicksons Weissie (n. 68.) sehr ähnlich, und von ihr kaum anders, als durch die nicht blos im trocknen Zustande, sondern jederzeit gedrehten, stumpferen und fast zungenförmigen, am Rande gewellten, weitläuftig und undeutlich gezähnelten Blätter, und durch die in der Mitte engere oder zusammengezogene im trocknen Zustande gestreifte Kapsel unterschieden. Nach Dicksons Abbildung hat auch der Deckel eine stumpfere Stachelspitze.

70) **Sumpfknotenmoos, Sumpfweissie** (*Bryum paludosum*, Gmel. p. 1337. n. 52. *Weissia paludosa* Bried. et Hedw.), welches Gmelin den eigentlichen Bryis und Briedel und Hedwig den Weissien zugesellen, hat gespaltene Zähne des Mundrandes, gehört also unerachtet seiner großen Aehnlichkeit mit dem grünlichen und grüngelben Knotenmoose (n. 64. und 65.) nicht hierher, sondern zu den Spaltzähnen (*ad Dicrana* Rothii), s. Spaltzahn.

71) **Kleines Knotenmoos, Zwerg-Weissie**, mit einfachem sehr kleinem Stamme, geraden haarförmigen Blättern und eyförmigen aufrechten Kapseln mit schief geschnabeltem Deckel. (*Bryum minutum*, Gmel. p. 1335. n. 31. *Grimmia pusilla caule simplici exiguo, foliis capillaribus rectis, capsulis ovatis erectis.* Roth *fl. germ.* III. p. 147. *Weissia pusilla subacaulis, foliis capillaribus, capsulae rectae ovatae operculo oblique rostrato.* Briedel *muscol.* II. p. 26. n. 7. Hedw. *musc. frond.* II. p. 78. tab. 29. A. *Bryum pusillum*, Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 33. n. 12. *Bryum calcareum*, Dicks. *fasc.* II. *pl. crypt.* p. 3. tab. 4. fig. 3. Gmel. p. 1337. n. 72. (mit Unrecht unter den eigentlichen Bryis.). Wächst an steinigten Orten bey Hannover und an Kalkfelsen bey Newmarketheath in England. Man findet es zu allen Zeiten mit Kapseln. Perenniret. Wurzeln sehr zart, tiefer gefärbt, und so kurz und fest mit dem Standorte verwachsen, daß sie schwer unverletzt auszuziehen sind. Stengel sehr kurz, daß sie kaum, und oft fast gar nicht, dem bewaffneten Auge unter den zwey oder drey untersten Blättern sichtbar sind. Blätter bleichgrün, nervenlos, die untersten sehr klein, die obern aus einer etwas erweiterten Basis viel länger gezogen, haarförmig. Männliche und weibliche Blüthe auf besondern Stämmen an den Enden. Die Blättchen der weiblichen Hülle länglich, hohl, rippenlos. Fruchtstiel etwas länger, dünne, unter der Kapsel ein wenig verdickt, aufrecht, endlich sehr leicht gedreht. Kapsel aufrecht, eyförmig, gelbbraun, bey großer Vergrößerung unter dem Microscope gegittert. Haube an der Seite gespalten, anfangs bräunlich, endlich weißlich. Deckel schief geschnabelt, lang. Mundrand einfach, mit sechzehn pyramidenförmigen, braun röthlichen Zähnen.

72) **Starks-Knotenmoos, Starks-Weissie**, fast stammlos, mit lanzetförmigen, spitzigen, sich in ein Haar endigenden Blättern, und länglich eyförmiger Kapsel, mit stumpfem kegelförmigem Deckel. (*Bryum Starckeanum*, Hoffm. Deutschl. Flor. II. p. 32. n. 6. *Weissia Starkeana, subacaulis, foliis lanceolatis acutis piliferis; capsulae oblongo-ovatae operculo conico obtuso.* Bried. *muscol.* II. p. 77. Hedw. *hist. musc. frond.* III. p. 83. tab. 34. B. *Grimmia starkeana caule lineari, foliis lanceolatis acutis apiculatis, capsula recta ovata, operculo obtuso conico.* Roth *fl. germ.* III. p. 146.). In einem schlammigen Teiche bey Groß-Tschirma hinter polnisch Lissa ist dieses Moos bisher allein gefunden worden. Die Kapseln reifen im Herbste. Perenniret. — Wurzeln sehr zart, weißlich. Stengel sehr kurz, kaum über eine Linie lang, anfangs einfach, endlich durch Fortsätze ästig oder auch nur einfach verlängert. Blätter lanzetförmig, spitzig, sich in ein sehr kurzes Härchen endigend, engschuppig-abstehend; die untern ältern schön röthlich; die obersten grün. Männliche und weibliche Blüthen an den Enden besonderer Pflanzen. Fruchtstiel gerade, anfangs grün, hernach röthlich, endlich fast ganz roth, im trocknen Zustande gedreht, am Grunde mit einem walzenförmigen braunen Scheidchen umgeben. Kapsel länglich eyförmig, gerade, endlich braun. Haube eyförmig zugespitzt, an der Seite gespalten. Deckel kegelartig, stumpf. Mundrand einfach, mit sechzehn queergestreiften lanzetförmigen Zähnen.

73) **Einseitig geneigtes Knotenmoos, einseitige Weissie**, mit aufrechtem Stamme, einseitig geneigten, linienförmig-pfriemenartigen steifen Blättern, und länglicher aufrechter geringelter Kapsel mit kegelförmigem Deckel. (*Bryum unilaterale* Gmel. p. 1335. n. 30. *Grimmia heteromalla caule erecto, foliis secundis, lineari-subulatis, rigidis, capsula oblonga erecta annulata, operculo conico.* Roth *fl. germ.* III. p. 145. *Weissia heteromalla*, Bried. *muscol.* II. p. 77. Hedw. *hist. musc. frond.* I. p. 22. tab. 8. *Bryum Weissia*, Hoffm. Deutschl. Flor. II. p. 33. n. 11. Dicks. *fasc.* II. *pl. crypt.* p. 5.). An den Rändern verlassener Wege, an feuchten Hohlwegen hin und wieder in Deutschland, in Wäldern und an sandigen Orten in Schottland wächst es bald einzeln bald zahlreich beysammen. Blühet im May und Junius, im Sommer wirft es die Deckel ab. Dauert länger als ein Jahr. — Wurzeln aus der Basis, einfach. Stengel meistens gehäuft, selten einzeln, aufrecht, feste, durch Fortsätze verlängert und getheilt; die männlichen ungefähr einen Zoll lang, die weiblichen meistens länger. Blätter aus einer breiteren Basis linienförmig pfriemenartig, doch stumpflich, steif, meistens nach einer Seite gerichtet, im trocknen Zustande nicht gedreht. Männliche Blüthen kopfförmig, so wie die weiblichen auf besondern Stämmen, an den Enden. Die Blätter der weiblichen Hülle den Stengelblättern ähnlich, aber ein wenig länger und breiter. Fruchtstiel länger als der Stengel, schief aufsteigend, gerade, trocken spiralförmig gewunden, am Grunde mit einem länglichen Scheidchen bekleidet. Kapsel länglich eyförmig, vor der Reife grünlich, bey der Reife und nach Abfall des Deckels zusammengezogen und ein wenig gekrümmt, an der Spitze mit einem gefranzten Ringe versehen. Haube länglich, an der Seite aufspringend, in eine lange, aufrechte und nur wenig gekrümmte Stachelspitze verdünnt. Deckel klein, stumpf kegelförmig. Mundrand einfach, mit sechzehn aufrechten, linienförmigen, am Grunde etwas breiteren Zähnen.

74) Spitziges Knotenmoos, spitzige Weissie, mit aufrechtem ziemlich einfachem Stamme; ge-

kielt pfriemenförmigen, ziemlich abstehenden Blättern und länglich-eyförmigen Kapseln mit gespitztem Deckel. (*Weissia acuta trunco erecto simpliciusculo; foliis carinato subulatis, patentiusculis; capsulae oblongo ovatae operculo cuspidato.* Briedel *musc.* II. p. 78. Hedw. *musc. frond.* III. p. 85. tab 35. *Bryum pilosum sphagni subulati facie.* Dill *musc.* p. 374. tab. 47. fig. 34.). In England auf dem Berge Snowdon. Im August reifen die Kapseln. Perenniret. — Stamm zart fast einfach, saffranfarbig, ein bis zwey Zoll lang. Blätter zerstreut, gerinnelt, pfriemenförmig, gelbgrün, naß ziemlich abstehend, einwärts gekrümmt, trocken aber dem Stamme anliegend, welcher davon gegen die Spitze hin spitzig wird. Weibliche Hüllblätter lanzetförmig, bisweilen lang pfriemenförmig. Fruchtstiel kaum eine halbe Linie lang, untenher roth, obenher grün. Haube bräunlich. Kapsel länglich eyförmig, bey der Reife gelbbraun. Deckel gespitzt.

75) **Rückwärts geschnäbeltes Knotenmoos, rückwärts geschnäbelte Weissie,** mit aufrechtem ästigem Stamme, lanzetförmigen, engschuppig abstehenden Blättern, und fast walzenförmiger Kapsel, mit rückwärts gekrümmtem Schnabel des Deckels. (*Bryum recurvirostrum*, Gmel. p. 1334. n. 29. *Weissia recurvirostra trunco erecto ramoso; foliis lanceolatis imbricato-patulis; capsulae subcylindricae operculo recurvirostro.* Bried. *muscol.* II. p. 79. Hedw. *musc. frond.* I. p. 19. tab. 7. *Grimmia recurvirostra*, Roth *fl. germ.* III. p. 144. *Bryum recurvirostrum*, Dickf. *fasc. pl. crypt.* II. p. 7. (*exclus. syn.* Dill.) Hoffm. Deutschl. Fl. II. p. 32.) In trocknen Wäldern Englands, an steinigten und sandigten Orten Sachsens, in Pflanzgärten bey Berlin, in den Gießbachbetten Thüringens und an kiesigten Orten Helvetiens und bey Genf. Blühet im Junius und Julius; im Anfang Augusts fallen die Deckel ab. Perenniret. — Anfangswurzeln aus der Basis, die folgenden aus den Achseln der untersten Blätter, faserig. Stengel gehäuft, aufrecht, unten einfach, endlich durch neue Fortsätze verlängert nnd getheilt; die weiblichen einen Zoll und drüber die männlichen einen halben Zoll lang; die jüngern grün, die ältern fuchsroth. Blätter dichte, aus einer breitern Basis schmal lanzetförmig, engschuppig abstehend, genervt, stumpflich, im trocknen Zustande an den äußersten Enden gedreht; die obersten, welche die Blüthenhüllen bilden, länger und breiter als die übrigen. Männliche und weibliche Blüthen an den Enden verschiedener Pflanzen. Die Blättchen des weiblichen Kelches sehr klein. Fruchtstiel dünne, meistens etwas länger, als der Stengel, unten fuchsröthlich und am Grunde in ein längliches Scheidchen eingesenkt, oben grünlich, gerade. Kapsel länglich, walzenförmig, vor der Reife gerade und grünend, gegen die Zeit der Reife aber, wenn auch noch der Deckel vorhanden ist, röthlich und an der einen Seite ein wenig gebogen, wodurch sie schief wird. Haube röthlich, in eine lange und stumpfe Spitze verdünnt. Deckel gewölbt, mit einem Schnäbelchen, welches, so lange es von der Haube bedeckt ist, allezeit gerade ist, nach ihrem Weggange aber sich nach der Krümmung der Kapsel in Form eines Häkchens zurückbieget. Mundrand einfach, mit sechzehn, aus einer ziemlich breiten Basis in eine ziemlich lange Spitze verschmälerten, feucht pyramidenförmigen zusammenschließenden, trocken aufrechten, gelblichen Zähnen.

76) **Geschwärztes Knotenmoos, geschwärzte Weissie,** mit aufrechtem, gleichhoch-ästigem Stamme, eyförmig zugespitzten, so wie der Stamm schwärzlichen Blättern und kugelartigen, überhangenden, ziemlich kleinen, schwarzen, glänzenden Kapseln. (*Bryum nigritum*, Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 33. n. 10. Dickf. *fasc* III. *pl. crypt.* p. 9. *Weissia nigrita trunco erecto ramoso-fastigiata, foliis ovato-acuminatis; capsulae sphaeroideae cernuae operculo convexo acumine brevi.* Briedel *muscol.* p. 80. tab. II. fig. 11. Hedw. *musc. frond.* III. p. 97. tab. 39. *Grimmia nigrita caule subdiviso, erecto, cum foliis cordato-acuminatis nigrescente, capsulis sphaeroideo-cernuis, minutulis, nigris, splendentibus.* Roth *fl. germ.* III. p. 146). Wächst an feuchten thonigten Orten, auf torfigten Haiden. Blüthezeit unbekannt. Perenniret. — Wurzeln aus der Basis und aus den Achseln der untern Blätter. Stengel gehäuft, aufrecht, unten einfach, oben durch neue Fortsätze verlängert und getheilt, mit gleichhohen Aesten, tief rostfarbig, im Alter schwärzlich. Blätter eyförmig zugespitzt, hohl, genervt, ziemlich gehäuft, abstehend, im trocknen Zustande angedrückt engschuppig, schwarzgrünlich. Männliche und weibliche Blüthen auf verschiedenen Stämmen, an den Enden. Fruchtstiel fast zolllang, rothschwärzlich, gedreht, am Grunde mit einem länglichen Scheidchen umgeben. Kapsel klein, kugelartig, überhangend, schwarz, glänzend. Haube dünne, schmal oder halbirt, bräunlich. Deckel gewölbt, sich in ein kleines Schnäbelchen endigend. Mundrand einfach, mit sechzehn kleinen, feucht bräunlichen, trocken blaß schwärzlichen Zähnen.

γ) Mit gefranzter (gewimperter) Mündung, statt der Zähne nemlich besteht der Mundrand aus spiralförmig gewundenen Wimperhaaren (*Barbula* Hedw.) Bartmoos.

77) **Feldknotenmoos, Feldbartmoos,** mit aufrechtem ästigem Stamme, eyförmig-länglichen gekielten, zurückgebogenen, an der Spitze sich in ein Haar endigenden, an der Spitze der Aeste sternförmig stehenden Blättern und aufrechten fast walzenförmigen Kapseln mit langem schief-kegelförmigem Deckel. (*Barbula ruralis trunco ramoso; foliis ovato-oblongis, carinatis, reflexis, piliferis, ad ramorum apicem stellatis, capsulae erectae subcylindricae operculo longo oblique conico.* Bried. *musc.* II. p. 195. Hedw. *fund. muscor.* I. tab. 6. fig. 28-32. II. p. 92. *Tortula ruralis*, Roth *fl. germ.* III. p. 205. *Bryum rurale*, Linn. *syst. pl.* T. IV. p. 475. Gmel. *syst. nat.* II. p. 1385. n. 36. Hoffmann Deutschl. Flor. II. S. 45. n. 55. *Bryum rurale unguiculatum hirsutum elatius et ramosius.* Dill. *hist. musc.* p. 352. tab. 45. fig. 12.). Auf Strohdächern, Feldern, in Hainen, an Mauern, Baumstämmen, Zäunen, Rainen, in ganz Europa in Menge. Es überzieht ganze große Strecken. Im Winter vegetiren die Kapseln. Perenniret. — Wurzeln aus der Basis und aus den Blattwinkeln, bräunlich. Stengel sehr dichte gehäuft und große Rasen bildend, aufrecht, am Grunde nicht selten etwas niedergebogen, gabelich, und durch die jährliche neue Fortsätze verlängert, zwey bis drey Zoll lang, mit Blättern bedeckt. Blätter dichte geschuppt, ey-lanzetförmig, unter der Mitte dem Stengel genähert,

über der Mitte rückwärts gekrümmt und ganz abstehend, gekielt, an der stumpfen Spitze in ein graues Haar sich endigend, im trocknen Zustande zusammengezogen und runzelich, so daß die Stengel rund und feinknotig aussehen; die untern weitläuftiger und schmäler braun und rostfarbig, mit einem meistens undeutlichen Haare; die obern gelbgrün und trocken nicht selten fuchsroth. Männliche und weibliche Blüthen auf verschiedenen Stämmen. Fruchtstiel zuerst am Ende, endlich wegen erfolgten neuen Fortsatzes an der Seite, ungefähr einen Zoll lang, aufrecht oder ein wenig gekrümmt und leicht gedreht, fuchsröthlich, am Grunde mit einem kegelförmigen Scheidchen umgeben. Kapsel aufrecht, walzenförmig, wenig gekrümmt, röthlich, wenigstens zwey Linien lang. Haube länglich, zugespitzt, braun, an der Seite gespalten. Deckel kegelförmig zugespitzt, an der Spitze stumpflich um die Hälfte kürzer als die Kapsel, gerade oder wenig eingekrümmt, röthlich. Mundrand einfach mit borstenförmigen spiralförmig gewundenen Fasern.

Es blühet dieses Moos selten, bringt also auch selten Früchte. — Nach Weis (*crypt. Goett.* p. 211.) variirt es auch mit haarlosen Blättern.

78) **Haideknotenmoos, Haidebartmoos**, mit ästigem Stamme, linienförmig-lanzetähnlichen, spitzigen, im trocknen Zustande gedrehten Blättern, und aufrechter eyförmig-länglicher Kapsel. (*Barbula ericetorum trunco ramoso; foliis lineari-lanceolatis, acutis siccitate contortis; capsula erecta ovato-oblonga.* Briedel *muscol.* II. p. 196. *Bryum ericetorum, capsulis erectis ovato-oblongis, annulatis, ciliatis, foliis lineari-lanceolatis, ex siccatione contortis.* Dickl. *fasc.* II. *pl. crypt.* p. 5. Gmel. *syst. nat.* II. p. 1338. n. 84. *Bryum ruralis facie, foliis minoribus et non pilosis.* Dill. *musc.* p. 364. tab. 45. fig. 13.). Wächst auf torfigen Haiden in Schottland und Patagonien. Wahrscheinlich perennirend. — Es scheint dem vorhergehenden Moose nahe verwandt zu seyn. Den größten Unterschied geben der dünnere Habitus, die schmälern linienartig-lanzetförmigen, am Grunde engeren, in kein Haar geendigten und im trocknen Zustande gekraußten Blätter, und die kürzern, bleichen Fruchtstiele. Haube und Deckel sind noch unbekannt.

Briedel zweifelt noch, ob Dicksons Pflanze mit Dillens Pflanze einerley sey, weil Dillen die seinige aus Patagonien hatte, wo unsere Moose noch nicht gefunden worden sind.

79) **Nagelförmiges Knotenmoos, Vogelklauiges Bartmoos**, mit unter der Spitze ästigem Stamme, linienartig-lanzetförmigen, gekielten, stumpf stachelspitzigen, aufrecht abstehenden, trocken gedrehten Blättern, und länglicher, etwas schiefer Kapsel. (*Barbula unguiculata trunco sub apicem ramoso, foliis lineari-lanceolatis, carinatis, obtuso-mucronatis, perigonialibus omnibus fasciculo instructis; capsulae erectiusculae subcylindricae operculo elongato conico subobliquo.* Briedel *muscol.* II. p. 197. Hedw. *musc. frond.* I. p. 59. tab. 23. *ejusd. fund. musc.* II. p. 92. tab. 4. fig. 20. *Tortula unguiculata caule erecto subsimplici, foliis lineari-lanceolatis, carinatis, mucronatis, erecto patulis, siccitate contortis, capsula oblonga subobliqua.* Roth *fl. germ.* III. p. 206. *Bryum unguiculatum,* Gmel. l. c. p. 1336. Linn. *syst. pl.* IV. p. 479. Poll. *fl. pal.* n. 1003. *Bryum unguiculatum et barbatum surculis summitate crassioribus.* Dill. *hist. musc.* p. 383. tab. 48. fig. 47.). Auf thonigten Mauern, an grasigten Orten, auf trocknen Brachfeldern in ganz Europa. Blühet im Julius und August und reifet die Kapseln im Frühling des folgenden Jahrs. — Wurzeln ästig, faserig. Stengel gehäuft, in Rasen beysammen, aufrecht, feste, dünne, einfach, drey bis vier Linien lang, endlich nach vollbrachter Blüthezeit mit einem und dem andern Fortsatze verlängert und etwas getheilt, bisweilen auch durch mehrere Fortsätze ästiger, fast einen halben Zoll lang. Blätter hellgrün, aufrecht abstehend, weitläuftig geschuppt und bisweilen gleichsam gegenüber, die untern ziemlich klein, die den Stengel aufwärts stehenden allmählig größer, linienförmig-lanzetähnlich, gekielt, mit einer stumpfen Stachelspitze, im trocknen Zustande gedreht und dem Stengel genähert; die männlichen Hüllblätter herzförmig, hohl, zugespitzt; die weiblichen den Stengelblättern ähnlich, aber länger und breiter, alle mit einem ziemlich starken als eine Stachelspitze austretenden Mittelnerven (oder Gefäßbündel) versehen. Männliche Blüthen knospenförmig, mit den weiblichen am Ende besonderer Pflanzen, endlich nach erfolgten Fortsätzen an der Seite stehend. Fruchtstiel am Ende und endlich meistens an der Seite, fast Zolllang, aufrecht obenher gelbgrünlich, untenher mehr röthlich, dünne. Kapsel länglich, auf der einen Seite etwas mehr aufgetrieben und etwas schief, bräunlich. Haube länglich, mit einer Stachelspitze, an der Seite gespalten. Deckel kegelförmig, schief, ziemlich dick und an der Spitze ziemlich stumpf, röthlich. Mundrand einfach, mit borstenförmigen, sehr zarten, rothen, spiralförmig zusammen gewundenen, im Alter und trocknen Zustande aufgewundenen und zerstreut liegenden Fasern.

Variirt mit längerem und dünnerem Stamme und längerem Fruchtstiele. Hierher gehört: *Bryum mucronatulum capsulis erectis oblongis, surculis erectis subsimplicibus, foliis lanceolatis carinatis, mucronatis, in humido patulis.* Hoffm. Deutschl. Flor. II. p. 44. n. 50. Dickl. *fasc.* III. *pl. crypt.* p. 3 (wo aber die Synonyme Hedwigs nicht, wie Dickson will, auszuschließen sind.)

80) **Nervigtes Knotenmoos, nerviges Bartmoos**, mit aufrechtem, etwas ästigem Stamme, verdickten Aesten; aufrechten geschuppten, zugespitzten Blättern und länglicher Kapsel mit etwas schiefem Deckel. (*Barbula nervosa trunco erecto subramoso, ramis incrassatis; foliis erectis, imbricatis, acuminatis; capsulae oblongae operculo subobliquo.* Briedel *muscol.* II. p. 199. *Bryum nervosum.* Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 44. n. 53.). Auf Mauern, auf der Erde und an Zäunen in Deutschland; auf den Sanischen Alpen in Helvetien. Im Frühling grünen die Kapseln. Perennirt. — Stamm aufrecht, anfangs einfach, dann durch die neuen jährigen Fortsätze mehr oder weniger getheilt, und fast die Länge eines Zolls erlangend, braun, aus dem Grunde mit Blättern umgeben. Die untern Blätter kürzer, weitläuftiger um den Stamm stehend, die obern fast engschuppig, linienartig lanzetförmig, gekielt, zugespitzt, mit einem dicken braunen Mittelnerven, der nicht als eine Stachelspitze vortritt, versehen, feucht aufrecht, trocken aber zusammen gedreht, dunkel und gleichsam braungrün, besonders diejenigen, welche der

Basis

Basis näher stehen. Die weiblichen Hüllblätter ähnlich, aber ein wenig länger. Fruchtstiel aus der Spitze des Stammes oder der Jahräste, endlich nach erfolgten neuen Fortsätzen an der Seite, aufrecht, einzeln, sechs bis neun Linien lang, unten röthlich, oben gelblich. Scheidchen walzenförmig, grün, mit einigen gegliederten Saftfäden umgeben. Haube aufrecht, an der Seite sich spaltend, röthlich bräunlich, an der Spitze schwärzlich. Kapsel aufrecht, länglich, gegen die Spitze hin etwas verengt, grün bräunlich. Deckel kegelförmig pfriemenartig, schief, röthlich.

Variirt mit längern und kürzern Blättern und Kapseln.

Von dem vorhergehenden Moose, von welchem es Hoffmann zuerst mit vielem Scharfsinne abgesondert hat, unterscheidet es sich vornehmlich durch die häufigern und mehr verdickten Aeste, die lanzetförmig-zugespitzten dichter stehenden, steifern Blätter, und die viel dunklere, fast braune Farbe, besonders an den Nerven und untern Blättern. Die übrigen Unterschiede sind nicht gewiß genug. — Mehrere Schriftsteller vermischen es mit der vorhergehenden Art.

81) **Zweifelhaftes Bartmoos, bärtiges Knotenmoos**, mit aufrechtem, gleich vom Grund auf getheiltem Stamme; eylanzetförmigen Blättern, wovon die obersten sternförmig ausgebreitet sind; Fruchtstiele aus den Spitzen der Jahräste; und aufrechten fast walzenförmigen Kapseln mit schief zugespitztem Deckel. (*Barbula dubia trunco erecto, statim a basi diviso: foliis ovato-lanceolatis, summis stellatim expansis; pedunculis e ramorum annotinorum apice, capsulae erectae subcylindricae operculo oblique mucronato.* Briedel *muscol.* II. p. 200. *Bryum barbatum*, Gmel. p. 1336. n. 39. Hoffmann Deutschl. Fl. II. p. 45. n. 54. *Bryum unguiculatum et barbatum tenuius et stellatum.* Dill. *musc.* p. 384. fig. 48.) Wächst in Deutschland, England, Helvetien &c. auf Mauern, Feldern und in Gärten. Es reifet die Kapseln mit den vorhergehenden Arten. — Stamm aufrecht, gleich von der Basis in einige einfache Aeste getheilt. Blätter ey-lanzetförmig, kurz, den Stengel ziemlich locker umgebend, an der Spitze sternförmig ausgebreitet, im trocknen Zustande bleichgrün, aber nicht gekräuselt, außer an den Enden der Aestchen. Fruchtstiele aus den Spitzen der Jahräste aufrecht, beym ersten Anblicke scheinen sie aus den Achseln zu entspringen. Haube und Kapsel wie bey dem nagelförmigen Knotenmoose (n. 79.).

Dem nagelförmigen Knotenmoose sehr ähnlich; aber die Fruchtstiele, welche näher an der Wurzel entspringen, und nicht viel länger als die Aeste sind, der ästigere Habitus, die breiteren nicht stachelspitzigen, sondern wahrhaft lanzetförmigen, weniger krausen und an der Spitze der Aeste sternförmigen Blätter scheinen eine besondere Art anzudeuten. Hierauf, und auf Dillens Ansehen gestützt, da dieser genaue Beobachter es schon als Art abgesondert hat, betrachtet auch Briedel, obgleich noch zweifelhaft, es als eine besondere Art. Roth ist geneigt, es als eine Varietät des nagelförmigen Knotenmooses zu betrachten, s. dessen *fl. germ.* III. p. 108. Obs. II.

82) **Betrügerisches Bartmoos, bartloses Knotenmoos**, mit sehr ästigem Stamme, schmal lanzetförmigen, aus einer breitern Basis entspringenden, rückwärts gekrümmt abstehenden, im trocknen Zustande gedrehten Blättern, und aufrechter länglichter Kapsel mit schief geschnabeltem Deckel. (*Barbula fallax, trunco ramosissimo, foliis lineari-lanceolatis, recurvato-patulis, perigonalibus intimis exfasciculatis capsulae oblongae operculo oblique rostrato.* Briedel *muscol.* II. p. 62. tab. 24. — Hedw. *musc. frond.* Vol. I. p. 62. tab. 24. *Tortula fallax caule erecto ramoso: foliis e latiori basi lanceolatis, carinatis, recurvato-patulis, siccitate intortis, capsula erecta oblonga: operculo oblique rostrato.* Roth *fl. germ.* III. p. 212. *Mollia fallax*, Schrank bayersch. Flor. II. p. 453. *Bryum imberbe* Gmel *syst. nat.* II. p. 1336. n. 38. Linn. *syst. plant.* IV. p. 473? *Bryum tenue imberbe et pallidum foliis crebrioribus.* Dill. *musc.* p. 382. tab. 48. fig. 46.). Zwischen Mauern, in Alleen, an kiesigen Orten, in thonigten Gießbachbetten, in England, Deutschland, Helvetien, Frankreich und wahrscheinlich in ganz Europa; auch bey Algier ist es gefunden worden. Es blühet im August und im Frühling des folgenden Jahres reifen die Kapseln. An schattigten Orten fand es Briedel mit angefangener Kapsel und noch nicht abgeworfener Haube. Perenniret. — Wurzeln aus der Basis und den untersten Blattwinkeln. Stämme aufrecht, gehäuft, Rasen bildend, zollang und etwas drüber, anfangs einfach, dann durch neue Fortsätze verlängert und getheilt, meistens ästiger als das nagelförmige Knotenmoos (n. 79.), mit Blättern bedeckt. Blätter dichte, aus einer breitern eyförmigen Basis schmal lanzetförmig, zugespitzt, gekielt, mit einem starken Mittelnerven, rückwärts gekrümmt-abstehend, die untern dunkelgrün, die obern heller gefärbt; die männlichen Kelchblätter breiter, die innern ohne Mittelnerven; die weiblichen den Stengelblättern ähnlich, etwas länger, ebenfalls rückwärts gekrümmt und mit einem Mittelnerven versehen. Männliche und weibliche Blüthen auf verschiedenen Pflanzen, an den Enden, endlich nach erfolgten neuen Fortsätzen an den Seiten. Fruchtstiel am Ende endlich an der Seite, ungefähr einen halben Zoll lang, aufrecht oder wenig gekrümmt, purpurfarbig. Kapsel länglich, fast eine halbe Linie lang, in der Jugend grün aufrecht, im Alter etwas schief rothbraun, sehr leicht gestreift. Haube in eine lange Stachelspitze verdünnt, an der Seite gespalten. Deckel kegelförmig, mit einem langen, schlanken, schiefen Schnäbelchen. Mundrand einfach, mit borstenförmigen rothgelben oder purpurfarbigen, wie ein Seil gedrehten, im trocknen Zustande aufgewundenen und verworrenen, sehr hinfälligen Fasern.

Da die Mundrandfasern so leicht abfallen, so findet man es häufig mit nacktem Mundrande und könnte es alsdann leicht für ein Gymnostomum halten; hierauf beziehen sich die Beynamen bartlos und betrügerisch.

Es variirt 1) mit schmäleren, steifen Blättern, kegelförmigem kaum schiefem Kapseldeckel und viel zärterem Habitus. Hieher gehört *Bryum imberbe*, Dickl. *fasc.* III. *pl. crypt.* p. 5., welches Briedel allezeit nach dem Verlust der Mundfasern mit nackter Mündung fand; 2) mit kürzeren Stengeln und sehr langen, einen halben Zoll und drüber messenden Fruchtstielen.

83) **Atlantisches Bartmoos**, mit aufrechtem, etwas ästigem Stamme, weitläuftigen, linienförmigen ziemlich flachen geraden Blättern, und länglich eyförmiger Kapsel. (*Barbula atlantica trunco erecto subramoso; foliis laxis linearibus planiusculis rectis; theca oblongo-ovata.* Briedel *muscol.* II. p. 202. tab. VI. fig. 7.). Desfontaines sammelte es auf dem Berge Atlas. Blüthezeit unbekannt. Perennirend. — Stamm einfach, aber sich unter der Spitze erneuernd, aufrecht bogig, dünn, blaßgelblich, vom Grund auf blätterig. Die untern Blätter sehr klein, die übrigen weitläufig und gleichsam in drey Reihen um den Stamm stehend, aus einer ziemlich breiten Basis linienförmig lanzetähnlich, sehr schmal, mit einem grünen Nerven, feucht ziemlich abstehend, aber nicht rückwärts gekrümmt, im trocknen Zustande gedreht, sehr blaß, weißlichgrün, bey den untersten die Farbe aus dem Grünen ins Gelbliche übergehend. Die weiblichen Hüllblätter breiter und länger, auch mit einem Nerven versehen. Fruchtstiel am Ende des Stammes, aufrecht, einzeln, fünf bis sechs Linien lang, röthlich. Haube und Deckel fehlten. Kapsel leer länglich eyförmig, blaßbraun. Mundrand war nackt, doch waren noch Spuren der die Gattung andeutenden Fasern vorhanden.

Es kommt dem vorhergehenden Moose sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die sehr schmalen, nicht rückwärts gekrümmten Blätter, durch die allerbleicheste Farbe, und den sehr schlanken Habitus. Uebrigens ist es ein sehr glänzendes und zierliches Pflänzchen, welches seinen Verwandten an Schönheit vorgeht.

84) **Saussürisches Bartmoos**, mit ziemlich ästigem Stamme; pfriemenförmig-lanzetähnlichen Blättern, und länglicher geneigter Kapsel mit kegelförmigem Deckel. (*Barbula saussuriana trunco ramosiusculo; foliis subulato-lanceolatis; capsulae oblongae inclinatae operculo conico.* Bried. *musc.* II. p. 205. *Bryum foliis subulato-lanceolatis, capsula inclinata, operculo conico.* Hall. *hist. stirp. helv.* n. 1815.). Saussüre fand es auf dem Berge Mole in Savoyen. Dem nagelförmigen (n. 79.) und betrügerischen (n. 82.) Knotenmoose nach Hallers Zeugnisse sehr ähnlich, aber durch den weniger ästigen Stengel, die geneigte kleinere Kapsel und den kegelförmigen Deckel unterschieden. Da es eine Alpenpflanze ist, so scheint es eine besondere Art zu seyn; ob es aber zu den Bartmoosen gehöre, ist noch zweifelhaft, indem eine gute Beschreibung von ihm noch fehle.

85) **Zusammengerolltes Knotenmoos** oder **Bartmoos**, mit ästigem Stamme, lanzetförmigen, flachen, ziemlich abstehenden Blättern, stumpfen in eine Walze gerollten weiblichen Kelchblättern, und länglicher, aufrechter Kapsel, mit einem länglichen spitzigen, mäßig gekrümmten Deckel. (*Bryum convolutum* Gmel. p. 1336. n. 41. Hoffm. II. p. 43. n. 48. Dicks. *fasc.* II. *pl. crypt.* p. 6. *ejusd. hort. sicc. Britann. fasc.* 6. *Barbula convoluta trunco ramoso; foliis caulinis lanceolato-carinatis, perichaetialibus in cylindrum convolutis; capsulae erectae subarcuatae operculo oblongo acuto.* Bried. *muscol.* II. p. 205. Hedw. *musc. frond.* I. p. 86. tab. 32. *Tortula convoluta caule ramoso, foliis lanceolatis planis patulis: perichaetialibus in cylindrum convolutis, obtusis, capsula oblonga erecta.* Roth. *fl. germ.* III. p. 208. *Bryum stellare nitidum pallidum capsulis tenuissimis.* Dill. *musc.* p. 381. tab. 48. fig. 44.). An Rainen, Gräben, auf Mauern, Haiden, auch in Wäldern, obgleich seltener; in England, Schottland, Deutschland, Frankreich, der Schweitz rc. Hedwig glaubt, daß es zu allen Zeiten blühe, die Kapseln reifen aber im Februar und März. Perenniret. — Wurzeln aus der Basis zart, die aus den Blattwinkeln entspringenden und einen Filz bildenden viel zärter. Stengel gehäuft rasenbildend, ziemlich aufrecht, anfangs einfach, kaum einen halben Zoll lang, nach vollbrachter Blüthezeit mit einem oder dem andern, auch wohl einem dritten Fortsatze verlängert und getheilt, weitläuftig blätterig, röthlich. Blätter zerstreut und weitläuftig stehend, schmal, lanzetförmig flach, abstehend, mit einem röthlichen Mittelnerven, im trocknen Zustande angedruckt und gedreht; die obersten oder die Blüthebblätter dichter beysammen, zurückgebogen, gleichsam sternförmig, hellgrün, am Grunde breiter und gekielt. Männliche Blüthen knospenförmig mit den weiblichen am Ende besonderer Pflanzen, endlich nach erfolgten neuen Fortsätzen an den Seiten. Blätter des weiblichen Kelches drey bis vier, weit, länglich, stumpf, in eine Walze zusammengewickelt, bleichgrün und sehr zart gegittert, den Fruchtstiel mit dem Scheidchen am Grunde einschließend. Fruchtstiel am Ende, endlich an der Seite, aufrecht einen Zoll ungefähr lang, bräunlich, im trocknen Zustande sehr gedreht. Kapsel länglich, aufrecht, schlank, grün, endlich grünlichgraubraun, ein wenig schief, an der andern Seite ein wenig mehr vorragend. Haube länglich, zugespitzt, an der Seite gespalten. Deckel pfriemenförmig, lang, mäßig gekrümmt. Mundrand einfach, mit saffranfarbigen, borstenartigen, sehr zarten, in ein langes Seil spiralförmig gewundenen Fasern.

Hedwig merkt an, daß wegen der besondern Länge der Mundrandfasern, besonders wenn zur Zeit der Reife trockne Witterung einfälle, da der Deckel sehr eng ist, oft die ganze Kapsel von der Spitze des Fruchtstiels sich zu trennen scheine.

Nach Haller und Weiß (*Hist. stirp. helv.* n. 1788. *Hypnum cauliculis teretibus, foliis lanceolatis repandis, capsulis erectis cylindraceis aristatis. Crypt. goett.* p. 206. *Hypnum setaceum.*). Variirt es bisweilen mit Blättern, die an der Spitze sich in ein Haar endigen.

Briedel ziehe auch hierher Pollichs *Mnium setaceum* (*fl. pal.* n. 985.), von welchem dieser genaue Forscher sagt, daß es habe folia lanceolata, concava in mucronem tenuissimum attenuata valde angusta fereque setacea, et operculum tenue, erectum, capsula dimidio brevius. Gehört es wirklich hierher, so ist es eine merkwürdige Varietät.

86) **Borstenförmiges Bartmoos**, mit ästigem Stamme, borstenförmigen steifen Blättern, und fadenförmigem Deckel von der Länge der aufrechten walzenförmigen Kapsel. (*Barbula setacea trunco ramoso; foliis setaceis rigidis; operculo filiformi, capsulae erectae cylindricae longitudine.* Briedel *muscol.* II. p. 206. *Bryum setaceum*, Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 43. *Mnium setaceum*, Linn. *fl. suec.* p. 974. *sp. pl.* p. 1575.). Wächst in Schweden und Island, desgleichen in Deutschland an Mauern und Rainen. Blühet im Frühling. Perennirt. — Stamm ziemlich kurz, durch die neuen

Fortsätze ästig. Blätter borstenartig, steif; die weiblichen Kelchblätter lanzetförmig. Fruchtstiel aufrecht, am Ende, hin und wieder gebogen, schwarz purpurfarbig; Haube schmal, sehr lang; Kapsel aufrecht, walzenförmig, grüngrau; Deckel fadenförmig, sehr lang und sehr dünn.

Es ist dieses Moos von dem vorhergehenden ganz verschieden, wie Dickson bezeuget, welcher es in dem Linneischen Herbarium selbst sah. Dadurch, daß Linne bey seinem Mnium setaceum Dillens 44tes Bryum allegirte, welches mit der vorbeschriebenen Barbula convoluta einerley ist, veranlaßte er den Irrthum, in welchen nachher mehrere Botaniker gefallen sind, welche jene Barbulam convolutam für Linnes Mnium setaceum hielten, und daher dieser Barbula letzteren Namen beylegten. Linne beschreibt sein Moos so: Stengel aufrecht, sehr kurz. Fruchtstiele schwarz purpurfarbig, hin und wieder gebogen; Kapseln walzenförmig, grüngrau (*lividae*); Deckel und Haube fadenförmig, länger und schmäler, als bey den übrigen (Linn. *sp. pl.* p. 1575.). Aus dieser zwar zu kurzen und unvollständigen Beschreibung erhellet, daß die Linneische Pflanze von der Dillenischen wirklich verschieden sey, da letztere besonders sich durch ihren weiblichen Kelch so sehr auszeichnet, daß Linne desselben gewiß gedacht hätte, wenn die Pflanze, welche er vor Augen hatte, einen solchen gehabt hätte. Uebrigens sind die Blätter bey der vorhergehenden Pflanze breiter und weicher, bey dieser aber nach Dicksons Zeugnisse borstenförmig und steif. Der vorhergehenden ist sie indessen in der Gestalt der Kapsel und des Deckels, und in der Biegsamkeit des Fruchtstiels so ähnlich, daß sie leicht mit ihr konnte verwechselt werden, und zu derselben Gattung gezogen werden muß, obgleich doch noch Zweifel zurückbleiben. — Es existirt noch keine Abbildung dieses Mooses, diese ist noch von Dickson, welcher sie selbst sah, zu erwarten.

So spricht Briedel a. a. O. von dieser Pflanze. Roth hingegen behauptet, daß Linne's Mnium setaceum mit Hedwigs Dicranum ambiguum (*musc. frond.* III. p. 87. tab. 35.) einerley sey, und daß er hiervon durch schwedische Exemplare des wahren Linneischen Mnii setacei, welche er von dem Präsidenten von Schreber erhalten habe, sey überzeugt worden. Auch Linne's Beschreibung des Mnii setacei stimme damit überein. Vergl. zweifelhafter Spaltzahn im Artikel Spaltzahn.

87) **Rückgerolltes Bartmoos**, mit durch neue Fortsätze ästigem Stengel, lanzetförmigen, gekielten, am Rande zurückgerollten Blättern, zugespitzten weiblichen Kelchblättern und länglichen Kapseln (*Tortula* (*Barbula*) *revoluta caule innovationibus ramoso, foliis lanceolatis, carinatis, margine revolutis; perichaetialibus acuminatis, capsulis oblongis.* Roth *fl. germ.* III. p. 211. Schrader system. Samml. kryptogam. Gew. Liefr. I. p. 12. n. 54. Schrader fand sie auf Mauern, Felsen und an trocknen Orten, und versichert, daß sie eine von dem zusammengerollten Bartmoose (nr. 85.) ganz verschiedene Art sey, indem jene lanzetförmige, flache, am Rande nicht zurückgerollte Blätter, einen stumpfen weiblichen Kelch und einen mehr spitzigen Deckel habe.

88) **Abgekürztes Bartmoos, kurzes Knotenmoos**, mit einem bis zwey Linien langen, ganz einfachen Stamme; abwechselnden, lanzetförmig zugespitzten Blättern, und aufrechter walzenförmiger Kapsel mit kurzem Mundrande und länglichem, kegelförmigem, etwas schiefem Deckel (*Barbula curta trunco lineari-simplicissimo; foliis alternis lanceolato-acuminatis; capsulae erectae cylindricae peristomate brevi; operculo oblongo conico, subobliquo.* Briedel *muscol.* II. p. 192. — Hedw. *hist. musc. frond.* III. p. 75. tab. 31. Wächst in Schweden auf der Erde. Blüthezeit unbekannt. Perennirend. — Stamm eine bis zwey Linien lang, aufrecht, ganz einfach. Blätter abwechselnd, die untern klein, lanzetförmig, ziemlich abstehend; die mittlern länger, zugespitzt; die obersten, welche zugleich die Kelchblätter sind, sehr lang, zugespitzt, aufrecht. Fruchtstiel am Ende, etwas bogig, vier bis fünf Linien lang, fleischfarbig. Die Haube fehlte dem Beobachter. Kapsel klein, aufrecht, länglich, bey der Reife grünröthlich. Deckel länglich kegelförmig, etwas schief gedruckt, angenehm roth.

Dem Zwergknotenmoose (Zwergzwillingszahne, nr. 35) sehr ähnlich, und nur durch eine fleißige Erfahrung des Mundrandes zu unterscheiden.

89) **Steifes Bartmoos, sprödes Knotenmoos**, mit kurzem, ganz einfachem Stamme, länglichen, an der Spitze gerundeten und zurückgebogen, am Rande eingerollten ganz abstehenden Blättern und länglicher, aufrechter Kapsel, mit länglichem schief kegelförmigem Deckel von der Länge der Kapsel (*Barbula rigida trunco simplicissimo; foliis oblongis apice rotundatis, reflexis, margine involutis; capsulae erectae oblongae operculo oblique conico.* Briedel *muscol.* II. p. 192. — Hedw. *musc. frond.* I. p. 65. t. 25. *Tortula rigida caule brevi simplici, foliis patulis margine involutis, capsula oblonga erecta: operculo oblongo, conico, longitudine capsulae.* Roth *fl. germ.* III. p. 211. *Bryum rigidum,* Gmel. III. p. 1336. *Bryum stellatum,* Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 45. n. 58. Dicks. *fasc.* II. *pl. crypt.* p. 6. (*exclus. Dillenii et Swartzii synonymis, quae huc non pertinent*) *Bryum acaulon ericae tenuifoliae Gerardi folio.* Dill. *musc.* p. 358. tab. 49. f. 55. — Auf Lehm- und Thonmauern, Gräbern, feuchten Felsen und an den Rändern der kleinen Bäche, in England, Schottland, Sachsen, Hildesheim, in der Pfalz an feuchten Sandorten und in Ungarn auf sandigem Thonboden. Blühet im Junius und der Deckel fällt nach Verschiedenheit der Witterung bald früher, bald später ab. Jährig? — Wurzeln aus der Basis, absteigend. Stengel sehr kurz kaum über eine, selten über zwey Linien lang, ganz einfach, doch, vorzüglich bey der weiblichen Pflanze, nach vollbrachter Fructification durch einen einfachen kurzen und schmächtigen neuen Fortsatz verlängert. Blätter hellgrün, in eine rosenförmige oder sternförmige Gestalt geordnet; ganz abstehend, fleischig, steif, an der Spitze zurückgebogen, am Rande eingerollt, am Grunde häutig, durchsichtig, etwas scheidig; bey der männlichen Pflanze wenigere, kürzer, gerundet; bey der weiblichen mehrere, länglich, gleichsam zungenförmig, an der Spitze mehr oder weniger spitzig; daher gleichsam dreyeckig. Fruchtstiel zollang, etwas bogigt aufsteigend, braunröthlich, Kapsel länglich, aufrecht, braun, nach dem Abfall des Deckels unter der Mündung etwas verengt. Haube aufwärts schmäler und ein Schnäbelchen vorstellend, eingebogen, an der Seite ge-

spalten. Deckel kegelförmig, länglich, von der Länge der Kapsel, röthlich. Mundrand einfach, mit röthlichen, borstenförmigen, wie ein Strick zusammengedrehten, im trocknen Zustande an der Spitze aufgewundenen verworrenen Fasern.

90) **Kegelförmiges Bartmoos**, mit ziemlich einfachem Stamme, länglichen, spitzigen, im trocknen Zustande krausen Blättern, und fast kegelförmiger Kapsel mit sehr schlankem Deckel (*Barbula conica trunco simpliciusculo, foliis oblongis, acutis, siccitate crispis; capsula subconicae operculo gracillimo.* Briedel *musc.* II. p. 193. *Bryum acaulon, foliis teneris confertis, capsulis conicis.* Dill. *musc.* p. 389. tab. 49. fig. 56. In Virginien und Pensylvanien an hohen Bachufern. Blüthezeit und Dauer unbekannt; doch scheint es durch neue Fortsätze zu perenniren. — Stamm aufrecht, einfach, dann neue Fortsätze treibend, vier fünf Linien lang. Blätter gehäuft, schmal, spitzig, gekielt, hellgrün, trocken gedreht und kraus. Fruchtstiel am Ende, fast zolllang, blaß. Haube sehr schmal, braunröthlich. Kapsel schmal, fast kugelförmig. Deckel sehr schmächtig.

Dem vorhergehenden sehr ähnlich, doch von ihm unterschieden durch den etwas ästigen Stamm, die spitzigen sich kräuselnden Blätter und die kegelförmige Gestalt der Kapsel.

91) **Ackerbartmoos**, **Ackerknotenmoos**, mit ziemlich einfachem sehr kurzem Stamm, spaltenförmig-lanzetähnlichen, gleichhohen, steifen Blättern, und aufrechter walzenförmiger Kapsel mit pfriemenförmigem Deckel (*Barbula agraria trunco simpliciusculo (exiguo); foliis spatulato-lanceolatis, fastigiatis, rigidis; capsulae erectae cylindricae operculo subulato.* Briedel *musc.* II. p. 194. — Hedw. *Musc. frond.* III. p. 17. tab. 6. *Bryum agrarium.* Swartz *fl. ind. occid prodr.* p. 139. Gmel. *Syst. nat.* II p. 1333. — Wächst in Jamaica und Domingo auf Aeckern. Blüthezeit unbekannt. Perenniret. — Stamm sehr klein, einfach, im Alter aber unter der Spitze neue Fortsätze treibend. Blätter spaltenförmig-lanzetähnlich; hohl, steif, mit in ein kurzes Haar ausgehenden Nerven; die obern länger, unter sich von gleicher Höhe. Die Kelchblätter ohne Mittelnerven. Fruchtstiel einen halben Zoll lang, länger, am Ende, aufrecht, braunröthlich. Haube an der Seite sich spaltend, blaß. Kapsel in der Farbe dem Fruchtstiele gleich, aufrecht, walzenförmig. Deckel pfriemenförmig.

92) **Schrebers Bartmoos**, **veränderliches Knotenmoos**, mit niedrigem Stamme; aus einer breiteren Basis pfriemenförmigen, gewellten, im trocknen Zustande gedrehten Blättern, und schiefer Kapsel mit kegelförmigem Deckel (*Barbula Schreberi trunco humili; foliis e basi dilatata subulatis, undulatis, siccitate tortilibus; capsulae obliquae operculo conico. Barbula mutabilis,* Baumgärt. *fl. lips.* n. 1363. *Barbula crispa,* Hedw. *fund. musc.* II. p. 92. *Bryum crispum,* Schreb. *spicil. fl. lips.* p. 79. — An Gräben bey Leipzig. Blühet selten. Schreber sah allein diese Pflanze. „Stengelchen niedrig, kaum ein Drittelzoll lang. Blätter aus einer breiten fast rundlichen, gewellten Basis pfriemenförmig, spitzig, im trocknen Zustande gekräuselt, weitläuftig stehend. Fruchtstiele länglich, grün, am Grunde röthlich. Kapsel schief, an der einen Seite verengt. Deckel kegelförmig zugespitzt, etwas kleiner, als die Kapsel, röthlich." Schreb. l. c. — Nach Hedwig gehört diese Art zu den Bartmoosen.

93) **Scharfblätteriges, zugespitztes Bartmoos**, mit stengelichem Stamme, linienförmigen Blättern, aufrechter walzenförmiger Kapsel und pfriemenförmigem Deckel (*Barbula? acuminata trunco caulescente; foliis linearibus; capsulae cylindrica erecta operculo subulato.* Briedel *musc.* II. p. 203. *Bryum acuminatum,* Gmel. *Syst. nat.* II. p. 1333. Swartz *Prodrom.* p. 139. Wächst in Jamaica und bildet Rasen. — Nur Swartz sah dieses Moos. Eine genaue Beschreibung ist noch zu erwarten.

ð) Mit gedoppelter Mündung, die äußere sechzehnzähnig;

a) die innere aus einer sechzehnzähnigen Haut bestehend. (*Pohlia* Hedw.) Pohlin.

94) **Langgezogenes Knotenmoos**, **langgezogene Pohlin**, mit aufrechtem Stamme, linienartig lanzetförmigen Blättern und verlängerter Basis der Kapseln (*Pohlia elongata trunco erecto, foliis lineari lanceolatis, thecis basi elongata.* Roth *fl. germ.* III. p. 224. *Bryum elongatum,* Gmel. *Syst. nat.* II. p. 1335. Dicks. *pl. crypt. fasc.* 2. p. 8. *Mnium Pohlia,* Hoffm. Deutschl. Flor. II. p. 224. An Hohlwegen bey Chemnitz in Sachsen, bey Hanover und an schattigten Stellen im Aufsteigen zu den judenburgischen Alpen in Steyermark. — Wurzeln sehr zart, ästig, röthlich. Stengel ziemlich aufrecht, anfangs einfach, nach vollbrachter Fructification an der Spitze mehr als einen Fortsatz treibend, und dadurch verlängert und getheilt, zwey bis drey Linien lang. Die untern Blätter lanzetförmig, klein zerstreut, endlich farblos, die obern und obersten linienartig lanzetförmig gehäuft, grünend, mit einem meistens an der Spitze undeutlichen Rückennerven; die Kelchblätter ey-lanzetförmig, hohl, zugespitzt. Männliche Blüthen kopfförmig mit den weiblichen auf verschiedenen Pflanzen. Fruchtstiel gerade aufsteigend, etwas schmächtig, über einen Zoll, fast anderthalb Zoll lang, an der Spitze verdickt von dem Gewichte der aufschwellenden Kapsel gekrümmt, unten röthlich, oben gelblich. Kapsel reif und noch mit dem Deckel versehen, in einem rechten Winkel geneigt, länglich, flaschenförmig gegen die Basis verdünnt in einen verkehrt kugelförmigen Ansatz (*apophysis*); des Deckels beraubt und leer zu einem stumpfen Winkel aufsteigend, bräunlich oder röthlich. Haube lang, strohfarbig, an der Seite gespalten. Deckel gewölbt mit einer spitzigen Warze, welche sich aus dem Mittelpuncte erhebt. Mundrand doppelt: äußerer aus sechzehn spitzigen, weißlichen, zurückbiegbaren, mit dunklern Querlinien bezeichneten Zähnen; innerer aus einer blaßgefärbten zarten und durchsichtigen, gegitterten Haut, mit sechzehn einfachen, an der Spitze zusammen geneigten Fortsätzen, bestehend.

b) **Der innere Mundrand besteht aus einer gekielten Haut, aus welcher sechzehn abwechselnd breitere, oder wenigstens in der Gestalt nicht gleichförmige Zähne entspringen (*Bryum* Hedw.) Eigentliches Knotenmoos, Stammmoos.**

95) **Zwitter-Knotenmoos**, **männlich-weibliches Stammmoos**, mit etwas ästigem Stengel, lanzetförmigen abstehenden Blättern, länglichen aufrechten Kapseln und männlichen kugelförmigen nack-

ten Blütheköpfchen *Bryum androgynum caule subramosa foliis lanceolatis patulis, capsulis oblongis erectis, capitulis masculis globosis nudis.* Roth *fl. germ.* p. 227. — Hedw. *fund. hist. nat musc.* p. 1. tab. 6 f. 34, 35, 36. *Mnium androgynum*, Hoffm. Deutschl. Flor. II. p. 46. n. 1. Linn. *Syst. pl.* t. IV. p. 558. Poll. *pal.* n. 982. *Mnium perangustis et brevibus foliis*, Dill. *hist. musc.* p. 230. t. 31. f. 1. In Wäldern und Hainen an den Wurzeln der Bäume fast in ganz Deutschland. — Fruchtzeit im Frühling. — Wurzeln dünne. Stengel aufrecht, in dichte Rasen gehäuft, einfach, oder durch neun Fortsätze verlängert, und getheilt oder ästig, einen Zoll lang und länger, unten nackt, rostfarbig, oben mit Blättern bedeckt. Blätter lanzettförmig, stumpflich, gekielt, mit einem Rückennerven, dichte geschuppt, aufrecht abstehend, hellgrün und gelblich, im trocknen Zustande zusammengezogen, kraus und dem Stengel anliegend. Männliche Blüthen gestielt kopfförmig: Köpfchen kugelförmig, nackt, staubig, mit den weiblichen am Ende auf einer und derselben Pflanze. Fruchtstiel einen halben Zoll lang und etwas länger, dünne, aufrecht. Kapsel eyförmig länglich, aufrecht, braun. Die Haube sah der Beobachter noch nicht. Deckel kegelförmig, zugespitzt. Mundrand doppelt: äußerer mit sechzehn spitzigen Zähnen; innerer mit einer faltig gekielten zerrissenen Haut.

Es zeichnet sich dieses Moos vorzüglich durch die besondere Art der männlichen Blüthe aus. Aus dem männlichen Kelche nemlich steigt ein hellgrüner nackter Blüthestiel auf, welcher allezeit kürzer und etwas dicker als der Fruchtstiel ist, und sich in einem grüngelblichen kugelförmigen Köpfchen endigt, welches die nackten, kurzgestielten, eyförmigen Antheren trägt.

Als Varietät gehört hierher:

β) **Langgezogenes Zwitter-, Knoten- oder Stammmoos** (*Bryum androgynum β prolixum.* Roth l. c. p. 229. *Mnium prolixum*, Neck. *meth. musc.* p. 235. Leers *fl. herb.* n. 813. *β. Mnium ramosum*, Linn. *Syst. pl.* IV. p. 485. *Mnium fluitans prolixum, petiolis alaribus, sphaerulis pulverulentis*, Hall. *stirp. helv.* n. 1856. *Mnium majus, minus ramosum, capitulis pulverulentis crebrioribus.* Dill. *musc.* 235. tab. 31. fig. 4. — Auf feuchten moosigten Waldplätzen kommt diese besondere Varietät, welche Dr. Roth noch nie mit Frucht fand, in dichten Rasen vor. Sie unterscheidet sich durch die größere Gestalt; durch den zwey, drey Zoll langen sehr ästigen Stamm, und durch die Aeste, welche kürzer als der Stengel sind, aufwärts allmählig abnehmen und sich in einen haarförmigen Stiel, welcher ein staubiges Kügelchen trägt, verdünnen.

96) **Silberfarbiges Knoten- oder Stammmoos**, mit runden Stengeln, eyförmigen, spitzigen, hohlen, sich in ein Haar endigenden zusammengeneigten Blättern, und eyförmigen hängenden Kapseln, mit gewölbtem stumpfem Deckel (*Bryum argenteum surculis teretibus, foliis ovatis, acutis, concavis, pilo terminatis, conniventibus, capsulis ovatis pendulis: operculo convexo obtuso.* Roth *fl. germ.* III. p. 229. Gmel. *Syst. nat.* II. p. 1337. Hedw. *fund. hist. musc. frond.* tab. 6. f. 29. — *fl. dan.* tab. 880. fig. 2. Linn. *Syst. pl.* IV. p. 479. Scop. *fl. carn. ed.* 2. n. 1310. *Bryum caulicul teretibus, capsulis ovatis acuminatis pendulis.* Hall. *helv.* n. 1824. *Bryum pendulum julaceum argenteum et sericeum.* Dill. *hist. musc.* p. 392. tab. 50. fig. 62. *Mnium argenteum*, Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 51. n. 18. Wächst auf sandigem Boden, auf Mauern. Fructificationszeit im Herbste und Winter. — Wurzeln aus der Basis und den Achseln der Blätter, ziemlich zart, braun. Stengel aufrecht, in dichte Rasen gehäuft, anfangs einfach, eine halbe bis zwey Linien lang, größtentheils in der Erde verborgen, nach vollbrachter Fructification durch neue nahe beysammen stehende Fortsätze verlängert und getheilt, vier Linien bis einen halben Zoll fast lang, rundfadenförmig, bleichgrün, silberfarbig und glänzend, gegen die Spitze ein wenig verdickt. Blätter eyförmig, spitzig, mit einem meistens vorstehenden Haar geendiget, hohl, dichte geschuppt, zusammengeneigt, weißlich grün, glänzend. Männliche Blüthen kapfförmig, mit den weiblichen auf derselben Pflanze. Fruchtstiel über einen halben Zoll bis zu einem Zoll lang, aufrecht, dünne, etwas purpurfarbig, wegen der erfolgenden Fortsätze in seiner Achse meistens einzeln, an der Spitze wie ein Haken gekrümmt. Kapsel eyförmig, an den beyden Enden stumpf, hangend und dem Fruchtstiele genähert, röthlich. Haube pfriemenförmig, kurz, an der Seite gespalten, sehr hinfällig. Deckel gewölbt, stumpf, ohne Stachelspitze, purpurfarbig. Mundrand doppelt: äußerer mit sechzehn spitzigen Zähnen; der innere häutig, zereissen.

Die Haube ist nur bey der jungen Pflanze, so lang die Kapsel noch aufrecht ist, zu bemerken.

97) **Kätzchenartiges Knotenmoos oder Stammmoos**, mit walzenförmigen Stengeln, eyförmigen, hohlen, stumpflichen Blättern, und eyförmigen hangenden Kapseln, mit gewölbtem warzigtem Deckel (*Bryum julaceum surculis cylindricis, foliis ovatis, concavis, obtusiusculis, capitulis ovatis pendulis: operculo convexo papillato.* Roth *fl. germ.* III. p. 230. Schrad. *sp. fl germ.* I. p. 70. n. 2. *Bryum argenteum β viride*, Leers *fl. herb.* n. 846. *Bryum argenteum β*, Linn. *Syst. pl.* IV. p. 478. Poll. *palat.* n. 1015. *Bryum pendulum surculis teretibus viridibus.* Dill *hist. musc.* p. 394. tab. 50. fig. 63. *Bryum trichodes, capitulis reflexis, viridissimum holosericeum.* Dill. *cat. Giess* p. 226. *Append.* p. 86. tab. 2. f. F. *Mnium holosericeum foliis ovatis, concavis, imbricatis, conniventibus, acuminatis, surculis angustioribus, capitulis pendulis.* Hoffm. Deutschl. Flor. S. 51. bey nr. 18.). Wächst an gleichen Orten, wie das vorhergehende. Dem vorhergehenden sehr ähnlich, daher es Linne mit den meisten Botanikern für eine Varietät desselben hielten. Dillenius und Schrader aber trennten es mit Recht als eine besondere Art davon. Es unterscheidet sich von dem vorhergehenden 1) durch etwas größere und dickere Stengel, welche hell und sattgrün sind, ohne Weiße; 2) durch etwas weitläuftigere, an der Spitze stumpfliche, haarlose Blätter; 3) durch einen Deckel mit einer kurzen warzenähnlichen Stachelspitze.

98) **Fleischfarbiges Knoten- oder Stammmoos**, mit aufrechtem einfachen Stamme, lanzetförmigen, entfernten, sehr zarten Blättern, und eyförmigen hangenden Kapseln, mit stumpfem Deckel *Bryum carneum caule erecto simplici, foliis lanceolatis, remotis, tenerrimis, capsulis ovatis pen-*

dulis; operculo obtuso. Roth *fl. germ.* III. p. 231. Linn. *Syst. pl.* IV. p. 481. Gmel. p. 1337. n. 64. *Bryum delicatulum*, Hedw. *musc. frond.* vol. I. p. 52. tab. 20. *Bryum lanceolatum pellucidum, capsulis subrotundis, pedunculis carneis*, Dill. *hist. musc.* p. 400. tab. 50. fig. 69. — Wächst auf sumpfigen und wässerigen Triften in der Pfalz, bey Herborn ꝛc. Wurzel sehr zart. Stengel aufrecht, einfach, entweder zerstreut und einzeln, oder gehäuft beysammen, einen halben Zoll lang und kleiner. Blätter lanzettförmig, zugespitzt, zerstreut und von einander entfernt stehend, flach, abstehend mit einem röthlichen Mittelnerven bezeichnet, hellgrün; die Kelchblätter herzförmig, am Grunde breiter und hohl. Männliche Blüthe kopfförmig, mit der weiblichen am Ende verschiedener Stämme. Fruchtstiel aufrecht, ungefähr von der Länge des Stengels, ziemlich dick, fuchsroth oder fleischfarbig, an der Spitze hakenförmig gekrümmt. Kapsel eyförmig, hangend, braun; leer am Grunde zusammengezogen. Haube klein, strohfarbig, an der Seite gespalten. Deckel gewölbt, stumpf. Mundrand doppelt: der äußere mit sechzehn zurückbiegbaren Zähnen; der innere häutig in Zähnen und Fasern zerrissen.

99) **Knotenmoos mit abgesetzten Jahrestrieben**, mit aufrechtem, etwas ästigem öfters zwiebelartige Keime tragendem Stamme, ey-lanzetförmigen, an der Spitze fein gesägten Blättern, und verkehrt eyförmiger nickender Kapsel, mit kurzem kegelförmigem Deckel (*Bryum annotinum caule erecto subramoso, saepius bulbifero, foliis ovato-lanceolatis, apice serrulatis, capsula ovata nutante: operculo brevi conico.* Roth *fl. germ.* III. p. 232. *Bryum annotinum lanceolatum pellucidum; capsulis oblongis pendulis.* Dill. *hist. musc.* p. 399. tab. 50. fig. 68. *Bryum nitidum, foliis serpilli angustioribus minus, colorem mutans.* Dill. *cat. Giess.* p. 228. *Mnium annotinum* Linn. *Syst. pl.* IV. p. 462. Leers *fl. herb.* n. 820. Pollich *fl. pal.* n. 987. Hoffm. Deutschl. Fl. II. p. 49. n. 12.

β) *Trentepohlia erecta*, Roth *obs. botan.* in Usteris Annalen der Botanik St. 10. p. 52. n. 18. Dessen *fl. germ.* III. p. 232 et 233. *Observ.* Hoffm. Deutschl. Flor. II. p. 17. tab. 14. Ehrh. Beytr. 3. p. 78. n. 39.

Wächst auf feuchten Waldplätzen. — Wurzeln aus der Basis und den Blattwinkeln sehr zart. Stengel aufrecht, zerstreut und einzeln, meistens aber zahlreich beysammen, die jüngern einfach, die fruchtbaren aber durch einen und den andern neuen Fortsatz verlängert und etwas getheilt, Zoll lang oder kleiner, unten ziemlich nackt, satt purpurfarbig, oben von bleicherer Farbe und mit Blättern besetzt. Blätter ey-lanzetförmig, sattgrün, aufrecht, gekielt mit stärkerem Rückennerven, an der Spitze unter der Lupe fein gesägt und mit anastomosirenden Gefäßen gegittert: die untern lockerer und entfernter; die obern dichter, engschuppig, doch aufrecht abstehend. In den Achseln der Blätter, besonders der jungen und unfruchtbaren Pflanze, finden sich oft knospenartige, zwiebelförmige, eyförmige, stiellose, purpurfarbige, am Grunde mit sehr kleinen, engschuppigen Blättchen unterstützte, bey der Berührung sehr hinfällige Keime, wovon die untern meistens einzeln stehen, die obern aber zu zwey und drey in einer Achsel beysammen sitzen. Männliche kopfförmige und weibliche Blüthe auf zwey verschiedenen Pflanzen an den Enden. Fruchtstiel aufrecht, ungefähr Zoll lang, purpurfarbig, wegen der erfolgten neuen Fortsätze endlich fast an der Basis stehend, an der Spitze wie ein Häkchen gekrümmt, im trocknen Zustande brüchig. Kapsel verkehrt eyförmig, nickend, oben bauchig; gegen den Grund mehr verdünnt, purpurfarbig. Haube pfriemenförmig an der Seite gespalten. Deckel kurz kegelförmig. Mundrand doppelt: äußerer aus sechzehn spitzigen, im trocknen Zustande an der Spitze einwärts gebogenen Zähnen bestehend; innerer häutig, zerrissen.

Es blühet dieses Moos selten und pflanzt sich mehr durch seine zwiebelartige Keime als durch Saamen fort. Am häufigsten findet man es daher, wenigstens in unserer Gegend, mit Keimen allein, ohne alle Blüthe, doch findet man es auch bloß mit Blüthe ohne Keime und dann bringt es Saamen. Nicht sehr selten findet man es aber mit Blüthe und Keimen zugleich, und in diesem Zustande hielten es mehrere angesehene Botaniker irrig für eine besondere Gattung, und nannten es Trentepohlia erecta. Doctor Roth selbst, welcher es am ersten als solche bestimmte, nimmt nun seine Meynung wieder zurück und erkennt seine Trentepohliam erectam selbst für nichts anders, als ein Keime tragendes Bryum annotinum (S. dessen *flor. germ.* III. p. 233. *Obs.*

C) **Folgende Moose werden von Gmelin und andern Schriftstellern der Knotenmoose- (*Bryum*) Gattung zugezählt, ihre wahre Stelle aber ist noch ungewiß.**

100) **Bärlappartiges Knotenmoos**, mit aufrechten Kapseln, abgekürzten einzelnen Fruchtstielen; langgezogenen etwas ästigen Stengeln, und abstehenden linienförmigen spitzigen fein gesägten etwas wellenförmigen Blättern (*Bryum lycopodioides capsulis erectis: pedunculis abbreviatis solitariis, surculis elongatis subramosis, foliis patulis linearibus acutis serrulatis subundulatis.* Gmel. p. 1336. n. 43. Swartz *nov. pl. gen. et sp.* p. 139. Wächst in Jamaica.

101) **Schmarotzer Knotenmoos**, mit ziemlich aufrechten Kapseln, sehr kurzen Fruchtstielen, gehäuften ästigen kurzen Stengeln und abstehenden linienförmigen Blättern. (*Bryum parasiticum capsulis erectiusculis, pedunculis brevissimis, surculis confertis ramosis brevibus, foliis patentibus linearibus.* Gmel. l. c. n. 45. Swartz l. c. Wächst in Hispaniola.

102) **Großkelchiges Knotenmoos**, mit ziemlich aufrechten Kapseln, sehr langen Kelchen, von der Länge der Fruchtstiele; aufrechten Stengeln und linienförmigen fadigen Blättern *Bryum calycinum capsulis erectiusculis, perichaetiis longissimis longitudine pedunculorum; surculis erectis, foliis linearibus cirrhosis.* Swartz l. c. Gmel. l. c. n. 46. Wächst in Jamaica.

103) **Sommerknotenmoos**, mit aufrechten, rundlichen Achselkapseln und pfriemenförmigen, von einander entfernt stehenden Blättern (*Bryum aestivum capsulis erectis subrotundis axillaribus, foliis subulatis distantibus.* Gmel. l. c. n. 51. Linn. *Syst. pl.* IV. p. 478. Roth *fl. germ.* I. p. 473. III. p. 253. *Bryum palustre aestivum conservae facie.* Dill. *hist. musc.* p. 375. tab. 47. f. 36. Wächst an sumpfigen Orten bey Göttingen und Leipzig und in der Schweiz.

104) **Quirlförmiges Knootenmoos**, mit aufrechten Kapseln, im trocknen Zustande gedrehten

Fruchtstielen, gleichhohen Stämmen, und sich in ein Haar endigenden Blättern (*Bryum verticillatum thecis erectis, pedunculis arefactione contortis, foliis piliferis, surculis fastigiatis.* Roth *fl. germ.* I. p. 473. III. p. 233. Linn. *Syst. pl.* IV. p. 477. Gmel. p. 1337. n. 53. Leers *fl. herb.* n. 845. *Bryum pilosum verticillatum*, Dill. *musc.* p. 374. tab. 47. f. 35.). Wächst an Felsen. Haller verbindet es mit dem Vorhergehenden.

105) **Celsiusisches Knotenmoos**, mit ziemlich aufrechten Kapseln, sehr langen Fruchtstielen, borstenförmigen Blättern und stengellosen Stämmen. (*Bryum Celsii capsulis erectiusculis, pedunculis longissimis, foliis setaceis, surculis acaulibus.* Linn. *sp. pl.* p. 1585. Gmel. l. c. *Bryum trichodes aculeon minimum setis et capsulis oblongis.* Dill. *hist. musc.* p. 388. tab. 49. f. 54. Wächst bey Upsal.

106) **Sperriges Knotenmoos**, mit rostfarbigem filzigem Stengel, fünfreihigen engschuppigen rückwärts gekrümmten Blättern und schiefen Kapseln. (*Bryum squarrosum caule ferrugineo tomentoso, foliis quinquefariis imbricatis recurvis capsulis obliquis.* Linn. *syst. pl.* IV. p. 478. Roth. *fl. germ.* III. p. 253. *Mnium squarrosum*, Hoffmann Deutschl. Flor. II. p. 47. n. 3.). Wächst im Mecklenburgischen auf sumpfigen Wiesen und Triften, desgleichen im Braunschweigischen. Nach Hoffmann ist der Stengel oben verlängert oder ästig; die Bläteer unter der Lupe scharf fein gesägt; der Fruchtstiel lang, wegen der neuen Fortsätze unten stehend; Kapsel ziemlich aufrecht, schief; Deckel stumpf. Linne aber beschreibt es so: ein vom sperrigen Astmooste (*Hypnum squarrosum*) ganz verschiedenes Moos. Stengel mehrere, gehäuft, ziemlich aufrecht, allenthalben braunröthlich, mit einem oder dem andern kurzen Aste. Blätter sehr klein, stiellos, eyförmig, zugespitzt, etwas gekielt, hellgrün, engschuppig, zurückgerollt, in fünf Reihen stehend. Fruchtstiel purpurfarbig. Kapsel länglich, schief.

107) **Bauchiges, aufgedunsenes Knotenmoos**, mit hangenden, aufgedunsenen länglichten Kapseln; dreyreihigen, abstehenden, pfriemenförmig lanzetähnlichen, gekielten Blättern und ästigen Stämmen. (*Bryum ventricosum capsulis pendulis ventricosis oblongis, foliis trifariis patulis subulato-lanceolatis carinatis, surculis ramosis.* Gmel. l. c. n. 57. Dicks. *pl. crypt. fasc.* I. p. 4. *Bryum annotinum palustre capsulis ventricosis pendulis.* Dill. *hist. musc.* tab. 51. fig. 72.). Wächst in England in Sümpfen. Die Kapsel wird gegen den Stiel hin allmählig schmäler. Es unterscheidet sich dieses Moos von Linne's *Mnium triquetrum*, dem es ähnlich ist, durch die hangenden Kapseln. Bey jenem sind sie aufrecht.

108) **Alpen-Knotenmoos**, mit hangender länglicher Kapsel, eyförmigen zugespitzten gekielten Blättern, ästigen Stämmen, und Fruchtstielen aus den Achseln. (*Bryum alpinum capsula pendula oblonga, foliis ovatis acuminatis carinatis, surculis ramosis; axillis pedunculiferis. Bryum hypnoides pendulum insigni atrorubenti.* Dill. *hist. musc.* tab. 50. f. 64.). Wächst in Europa auf Felsen.

109) **Strauchförmiges Knotenmoos**, mit hangenden Kapseln, und aufrechtem Stamme: quirlförmigen Aesten an dem Ende: abwechselnden Aestchen und gesägten Blättern. (*Bryum dendroides capsulis nutantibus, surculo erecto: ramis verticillatis terminalibus: ramulis alternis, foliis serratis.* Gmel. l. c. 66. Linn. *fil. musc.* p. 34. tab. 1. fig. 2.

110) **Gegittertes Knotenmoos**, mit aufrechten birnförmigen, gesägten, gegitterten Blättern. (*Bryum reticulatum capsulis erectis pyriformibus, foliis ovatis serratis reticulatis.* Gmel. l. c. n 75. Dicks. *fasc. pl. crypt.* tab. 4 fig. 6). Wächst auf den schottischen Alpen. Stämme aufrecht Blätter entfernt, eyförmig, wenig spitz, schön gegittert, durchsichtig, am Grunde vollkommen ganz, gegen die Spitze gesägt. Fruchtstiel aus dem Grunde der Pflanze. Kapsel birnförmig, gezähnt: mit eingebogenen Zähnen.

111) **Torfmoosähnliches Knotenmoos**, mit aufrechten verkehrt eyförmigen Kapseln; rundlichem Ansatze am Grunde der Kapsel, und linienartig pfriemenförmigen Blättern. (*Bryum splanchnoides capsulis erectis obovatis: apophysi subrotunda; foliis lineari-setaceis.* Gmel. l. c. n. 76. Dicks. *fasc.* 2. *pl. crypt.* p. 5. *flor. dan.* tab. 538. fig. 2.). Wächst in Dännemark und auf den schottischen Alpen. Die meisten Blätter aufrecht abstehend, einige rückwärts gekrümmt. Unter der Kapsel ein kleiner rundlicher Aufsatz. Der Deckel hat einen schiefen Schnabel. Der Mundrand gezähnt.

112) **Zweytheiliges Knotenmoos**, mit aufrechten etwas schiefen Kapseln, zweygespaltenen Stämmen, und lanzetförmigen, spitzigen, gekielten, engschuppig-abstehenden Blättern. (*Bryum bipartitum, capsulis erectis subobliquis, surculis bifidis, foliis lanceolatis acutis carinatis imbricato-patulis.* Gmel. l. c. p. 1337. n. 77. *Bryum parvum, surculis et setis geminatis.* Dill. *musc.* p. 385. tab. 49. fig. 50.). Wächst an Rainen in England. — Mundrand gezähne.

113) **Ziers-Knotenmoos**, mit hangenden keulenförmigen, erlängten Kapseln, runden Stämmen, und längeren abstehenden Wurzelblättern. (*Bryum Zierii capsulis pendulis clavatis elongatis surculis teretibus, foliis radicalibus patentibus longioribus.* Gmel. l. c. n. 78. Dicks. *fasc.* 2. *pl. crypt.* p. 8. tab. 4. f. 10.). An feuchten Rainen auf den schottischen Alpen, bey Aberfeldy. — Stämme einfach, aufrecht, rund, spitzig, fleischroth weißlich, gegen die Spitzen grün; Blätter dichte engschuppig, angedrückt, eyförmig, spitzig nervenlos, durchsichtig, im trocknen Zustande an den Spitzen zurückgebogen. Wurzelblätter die Stengel umgebend, abstehend, lanzetlinienförmig, mit einem Nerven versehen, zugespitzt, dreymal länger als die übrigen. Fruchtstiel aus dem Grunde der Pflanze dreymal länger als der Stamm. Kapsel niedergedrückt hangend, bey der feuchten Pflanze mehr aufrecht, überhangend; bey der trocknen Pflanze, keulenförmig, am Grunde sehr verlängert und verdünnt, mit etwas körneriger Oberfläche. Mundrand vielzähnig. Deckel kurz, pyramidenförmig. Haube unbekannt.

114) **Ellenbogiges Knotenmoos**, mit hangenden keulenförmigen, länglichen Kapseln, eingebogenen Stämmen und Fruchtstielen und pfeilförmigen spitzigen geränderten Blättern. (*Bryum cubitale, capsulis pendulis clavatis oblongis, surculis setisque inflexis, foliis sagittatis acutis marginatis.* Gmel. II. p. 1338. n. 79. Dicks. *fasc. pl. eryt.* 2. p. 9.

tab. 5. f. 2.). An feuchten Rainen auf den schottischen Alpen; bey Aberfeldy mit Ziers-Knotenmoose. — Das größte unter allen bis jetzt bekannt gewordenen Knotenmoosen. Stämme etwas ästig, am Grunde etwas niederliegend und eingebogen. Blätter abstehend, pfeilförmig, zugespitzt, mit dickem Nerven und röthlichem Rande. Fruchtstiel am Ende sehr lang, unten, etwas über der Basis, wie ein Ellenbogen eingebogen goldröthlich sehr glänzend. Kapsel niedergedrückt-hangend, keulenförmig, sehr langgezogen. Mundrand mit zahlreichen aufrechten Zähnen.

115) Gerändertes Knotenmoos, mit überhangenden Kapseln: geschnabeltem Deckel, und eylanzetförmigen spitzigen gezähnelten Blättern. (*Bryum marginatum capsulis nutantibus: operculo rostrato; foliis ovato-lanceolatis acutis denticulatis marginatis.* Gmel. l. c. n. 80. Dicks. *fasc.* II. *pl. crypt.* p. 9 tab. 5. f. 1.). Wohnt auf den schottischen Triften. — Stämme fast einfach. Blätter ey-lanzetförmig, spitzig, entfernt gezähnelt, mit rothem und dickem Nerven und Rande. Fruchtstiele einzeln. Kapseln überhangend, halb eyförmig. Deckel kegelförmig. Haube pfriemenförmig. Der Mundrand scheint gewimpert zu seyn.

116) Weißliches Knotenmoos, mit aufrechten rundlichen etwas eingebogenen, zähnig gewimperten Kapseln und lanzetförmigen spitzigen abstehenden Blättern. (*Bryum dealbatum capsulis erectis subrotundis subincurvis dentato-ciliatis, foliis lanceolatis acutis patentibus.* Dicks. *fasc.* II. *pl. crypt.* p. 8. tab. 5. fig. 3. Gmel. l. c. n. 81.). Wächst auf den schottischen Alpen. — Im Ansehn dem *Bryum Trichodes* Linn. (*Mnium uliginosum* Gmel. *Meesia uliginosa* Hedw.) ähnlich von demselben aber unterschieden durch lanzetförmige, meistens bleiche, unter der Lupe gegitterte, durchscheinende, an der Spitze sehr obsolet sägezähnige Blätter. Deckel mit einem kurzen Schnabel. Der Mundrand der Abbildung nach mit vielen feinen Zähnen.

117) Kurzblätteriges Knotenmoos, mit aufrechten länglichen verschmälerten obsolet gewimperten Kapseln und gehäuften linienförmigen gekielten Blättern. (*Bryum brevifolium capsulis erectis oblongis attenuatis obsolete ciliatis, foliis confertis linearibus carinatis.* Gmel. *syst nat.* II p. 1338. n. 82. *Bryum palustre brevifolium, capsulis nigricantibus.* Dill. *musc.* p. 377. tab. 74 fig. 39.). Wächst in England in Sümpfen.

118) Abstehendes Knotenmoos, mit aufrechten fast birnförmigen gewimperten Kapseln; sehr kurzen Fruchtstielen, ziemlich aufrechten Stämmen, und abstehenden fast gleich hohen Aesten. (*Bryum patens capsulis erectis subpyriformibus ciliatis, foliis brevissimis, surculis erectiusculis: ramis patentibus subfastigiatis.* Dicks. *fasc.* II. *pl. crypt.* p. 6. tab. 4. fig. 8. Gmel. l. c. l. 85.). An Felsen in den Bächen der schottischen Alpen. — Stamm ziemlich aufrecht, etwas schief, rundlich, gegen die Basis schmäler, sehr ästig. Aeste ungleich, abstehend, fast gleich hoch, spitzlich, etwas höher, als die Fruchtstiele. Blätter engschuppig, angedrückt, mit wegstehenden Spitzen, steif, linien-lanzetförmig, spitzig, gerinnelt. Fruchtstiele aus den Seiten der obersten Aestchen, wenige, einzeln, sehr kurz, oft hin und wieder gebogen. Kapsel klein, aufrecht, fast birnförmig. Mundrand gewimpert.

119) Viereckiges Knotenmoos, mit ziemlich aufrechten, fast kugelförmigen, Kapseln; viereckigen, in der Jugend steigend bogigen Stämmen und angedrückten, linienartigen pfriemenförmigen Blättern. (*Bryum tetragonum capsulis erectiusculis subglobosis; surculis tetragonis: junioribus scandenti-flexuosis, foliis adpressis lineari-subulatis.* Gmel. l. c. n. 80. Dicks. *fasc.* II. p. 8. tab. 4. fig. 9.). Auf den schottischen Alpen. Die erwachsenen Stämme aufrecht, von den in vier Reihen stehenden Blättern viereckig, schwärzlich, obenher gelbgrün, an der Spitze zuweilen neue Zweige treibend, welche wie eine steigende Pflanze hin und wieder gebogen sind und kleine, weitläuftige, eyförmige Blätter hier und da haben. Blätter der älteren Stämme sehr dichte engschuppig, angedrückt-aufrecht, linienförmig, gegen die Spitze pfriemenförmig. Kapsel aufrecht, etwas schief, fast kugelförmig mit verengtem Munde. Mundrand geringelt. (39)

Knotenmoosspanner (*phal. geom. carbonaria.* Wien. Schm Linn. *Faun suec.* 1446. der Kohlenspanner. Fabr. *ent. syst.* III. II. 154. 88. *phal. carbonaria.* de Villers *entom.* II. 315 445 *ph. g. carbonaria.* Borckhausen Schmett. V. 282. 125.). Dieser Spanner hat Gestalt und Größe der Geom. Wavaria: alle Flügel sind leise geferbt, und sind rusig schwarz. Queer durch die Vorderflügel laufen drey zackigte, bey dem Männchen ochergelbe, bey dem Weibchen hellgelbe Linien. Die vordere ist bogenförmig gekrümmt, die zweyte macht bey ihrem Anfang einen starken Bogen, und verbreitet sich am äussern Rande in einen breiten Wisch: beyde schließen gleichsam ein dunkleres Band ein, und sind an den einander zugekehrten Seiten dunkler beschattet: die dritte Linie läuft mit dem Rande parallel, und steht nahe an der zweyten: zwischen ihr und der zweyten stehen am Vorderrand 3 gelbe Punkte. In der Mitte eines jeden Flügels steht ein tiefschwarzes Mondfleckchen, über die Hinterflügel laufen nur 2 Linien als Fortsätze der 2 hintern der Vorderflügel. Die hintere Linie besteht oft nur aus Punkten. Nahe am Hinterrand stehen auf allen Flügeln 2 Reihen kleiner gelber oder weisser Punkte: der Hinterrand selbst ist mit einer dunkelschwarzen Linie umzogen: die Franzen sind schwarz und gelb gefleckt, in der Mitte des Flügels ein schwarzes Mondfleckchen.

Unten die Flügel mattschwarz mit obsoleten lichten Binden.

Der Körper ist schwarz. Die Fühlhörner haben einen gelben schwarzgeringten Schaft, sind bey den Männchen schwarz gekämmt, gegen die Spitze nackt. Mit dem Alter wird die gelbe Farbe weißlich. Auch giebt es Abarten, wo die hinteren Linien aus lauter gelben Möndchen bestehen, und dann ist es vielleicht Fabr. *phal. lunulata.* Die Raupe ist schwarz, hat einige Reihen rothgelber Warzen, und auf jeder einige schwarze, gegen die Spitze weißlichte und gekämmte Haare. Verwandelt sich im Jul. geht im Aug. auf: sie nährt sich von *Bryum murale*, und *Lichen parietinus.* (24)

Knotennabel (Conchyl.) lat. *Nerita Canrena* Linn. XII. p. 1251. *sp.* 715. XIII. p. 3669. *sp.* 1. Eine Nerite hat Linne eine genabelte glatte Schale, einigermaßen hervortretende Windungen, und einen

höckerichten

höckerichten, in zwey Theile abgetheilten Nabel. Im Nabel nemlich liegt ein starker runder oder etwas platter Wulst, der den Nabel in zwey, aber weil er mehr nach der linken Seite zu liegt, ungleiche Theile abtheilet, und allein im Stande ist diese Nerite kenntlich zu machen. Sie hat einen runden stark gewölbten Bau, und ihre obern drey oder vier Windungen ragen nur stumpf hervor. Die Schale ist glatt; und da der Wulst des Nabels lang ist, und weit in den Nabel hinein reicht, so hat er mit einem Knoten keine Aehnlichkeit, und der Name des Knotennabels ist nicht gut gewählt. Es kam aber daher, weil Müller diese Nerite nicht kannte und sie mit der *glancina* des Linne verwechselte. Denn der Holländer *Eyerdoojer met het Klotje* ist nicht die *Nerita canrena*, sondern die *glancina* des Linne. Dieser beschriebene Knotennagel kommt in sehr vielen Abänderungen vor, wobey die vier, die Linne im *Museo* angiebt, *alba, ordinibus 5 macularum ferrugineis:* 2) *testacea, ordinibus 4 macularum pallidarum:* 3) *alba punctis numerosissimis ferrugineis;* 4) *alba lineis undatis ferrugineis*, allerdings nicht zureichen. In meiner Einleitung Th. II. S. 275. ff. habe ich derselben sieben beschrieben, und diese sind es noch nicht alle. Da sie ihre eignen Namen führen, so sind sie in dieser Encyclopädie unter ihren Namen zu suchen. Unter dem Namen Klappenschnecke sind von mir bereits folgende Abänderungen beschrieben worden: 1) n. 17. Die gefiederte Nerite. 2) n. 39. Die mit einem Halsbande versehene Nerite. 3) n. 47. Die liniirte Nerite. 4) n. 58. Die schlangenförmig bezeichnete Nerite. 5) n. 67. Die stark gefleckte marmorirte und bandirte Nerite. 6) n. 70. Die vielfach punctirte Nerite. 7) n. 71. Die vielfach punctirte und bandirte Nerite. (10)

Knoten-Orden in Neapel, s. Neapolitanischer Knoten-Orden.

Knotenperücke, eine aus der Mode gekommene Art Perücken, deren Hinterhaare in Knoten geschlungen wurden, die ziemlich groß waren, und weit herunter auf den Rücken hiengen. (47 a)

Knotenpflanze (Knotenkraut Wildenow.) *Drypis* Linn. eine Pflanzengattung aus der dritten Ordnung der fünften Klasse des Linneischen Pflanzensystems (*Pentandria Trigynia* L.) deren Character ist: ein fünfzähniger Kelch, fünf Kronblätter, eine umschnittene (*circumscissa*) einsaamige Kapsel. Man kennt nur eine einzige Art dieser Gattung, nemlich:

Dornige Knotenpflanze (*Drypis spinosa* Linn. Wildenow. *sp. pl.* I. p. 1513. Scop. *fl. carn. ed.* 2. n. 377. Host *flor. austr.* p. 175. *Drypis italica aculeata, floribus albis umbellatis compactis.* Mich. *gen. pl.* 24. tab. 23. *Spina alba foliis vidua* Bauh. *pin.* 388. *Carduus foliis tenuissime spinosis ad instar juniperi.* Moris. *hist.* 3. p. 161 f. 7. tab. 32. fig. 8.). Wächst in Mauritanien, Italien, Krain, bey Fiume am Meer, in Istrien. Zweyjährig. Die Stengel zuerst niederliegend, vierkantig, armförmig, oben zweygabelich. Die Blätter pfriemenförmig, fast dreykantig, mit einer Stachelspitze, die an den gabelichen Theilungen lanzettenförmig, beyderseits dreyzähnig, oder nach Host darnig gewimpert. Die Kronen gekrönt, wie bey Silene, purpurfarbig. Die Kapseln umschnitten. D. Mygind.

Neue grüne Aeste sprossen hervor aus den dürren Aesten des vorhergehenden Jahres. Die letzten Aeste sind zweygabelich, blüthetragend. Die Blüthenstiele kürzer als die Blüthen. Der Kelch halb fünfspaltig, aufrecht. Die Kronblätter sehr schmal, offen stehend, oft weiß. Die Staubfäden aufrecht. *Syst. veget.*

Nach Scopoli ist die erwachsene Pflanze strauchartig und Aeste und Blätter sind abstehend. Die Kronblätter röthlich und die dünne Kapsel ist dergestalt von dem verhärteten und sich schließenden Kelche bedeckt, daß sie mit ihm abfallen muß, ehe sie aufspringt. Der Saame ist braunroth, nierenförmig, und ist mit seinem fadenförmigen Nabelstrange an den untersten Theil der Kapsel befestiget. (39)

Knotenschelle (Conchyl.) die knotige Schellenschnecke, siehe unter Bellhorn im III. Bande. S. 314. (10)

Knotenschnecke, die runzlichte (Conchyl.) siehe die mit knotenreichen Gehängen ordentlich umgebene Fischreuße, unter den Fischreußen Th. X. S. 134. n. 24. (10)

Knotenschwamm (Corall.) lat. *Spongia nodosa* Linn. XII. p. 1298. *sp.* 11. XIII. p. 3821. *sp.* 11. *Spongia rubens.* Pallas *elench.* p. 389. *sp.* 238. holländ. p. 491. *de zeef Spons* (der Siebschwamm) deutsch. Th. II. S. 226. tab. 23. fig. 73. der Knotenschwamm. Imperat. *Hist. natural.* lat. p. 838. *Alcyonium foraminosum.* Sloan. *Hist.* I. p. 63. tab. 23. fig. 5. Seba *Thes.* Tom. III. tab. 96. fig. 2. Nach Pallas ist diese Spongie etwas ästig, ungestaltet, weich, und mit ziemlich großen zerstreuten Poren besetzt. Sie hat, fährt Pallas fort, die Stärke eines Fingers, und hat stumpfe, zusammenlaufende Aeste. Die Poren sind groß, und in zwey Reihen, obgleich nicht allzuregelmäßig, in gezünfter Ordnung zertheilt. Die Substanz ist zähe, weich, zart wie so genannte Scheerwolle, und von einem zellartigen Gewebe; sie ist indessen weicher und gröber als beym Augenschwamme (*Spongia oculata.* Linn. B. II. S. 326.). Die Farbe ziehet sich aus dem Grauen in das Rothe, oder sie ist weißlich. Pallas nennt das amerikanische Meer, wo sie wohnet, was auch Linne thut. Sie ist auch in Island zu Hause, von woher ich mehrere Beyspiele besitze, und daher zur Ergänzung der Pallasischen Nachrichten folgendes hinzuthue. Sie liebt verschiedene Gestalten, ob sie gleich mehrentheils ästig sind. Manchmal gehen aus einem Grundstamme, der bald schwächer bald stärker ist, nur wenige, manchmal aber auch mehrere Aeste aus. Selten ist diese Spongie ausgebreitet, und dann sind ihre Hervorragungen nur wie kleine Knoten. Die Gestalten sind hier unzählbar, und nicht leicht sind sich zwey Beyspiele vollkommen gleich. Nicht allemal, und sogar in den wenigsten Fällen, sind die Aeste rund, und dann übersteigen sie die Stärke eines Fingers selten, sind aber auch nicht selten schwächer. (Man hat indessen auch Finger von verschiedener Stärke!!) Oben sind die Aeste mehrentheils abgestumpft, seltener zugespitzt. Ich habe gesagt, daß nicht allemal die Aeste rund sind, sehr oft sind sie auch breit. Ich habe Beyspiele, die 2 Zoll breit und nur einen halben Zoll dick sind. Zuweilen finden sich unter breiten auch runde kürzere oder längere Aeste. Manchmal sind es bloße Ansätze von einem Zoll und darunter. Die Poren

ren sind groß und kenntlich, rund und innwendig glatt und nehmen auf der Spongie mancherley Stellungen an, doch liegen sie am gewöhnlichsten und häufigsten an der einen Seite, gern in zwey Reihen, zwischen welche sich hin und wieder einige Poren eingenistet haben, und diese stellen nun eine gefünfte Ordnung vor, wie die Fünfe auf einem Würfel. Die Masse der Spongie ist sehr fein, im Bruche fibrös und gestrickt zugleich, und nimmt unter dem Vergrösserungsglase eine Gestalt an, die man nicht beschreiben kann. Sie saugt sehr schnell vieles Wasser in sich. Ihre Farbe ist gewöhnlich weißlich; ein einziges unter zehen Beyspielen, die ich besitze, hat eine braunröthliche Farbe. Pallas sagt noch: daß diese Spongie gebrannt einen animalischen Geruch von sich gebe. Sie setzt sich auf Muscheln, auf Steine und auf andre Körper, und nicht selten haben sich in sie kleine Seeeicheln, Balani eingenistet. (10)

Knotenseil (Baukunst.) Bey dem Bauen ist es merkwürdig, um Unglücke und Gefahren abzuwenden, die verschiedene Arten von Knoten zu kennen, welche der Zimmermann den Seilen, Leinen oder Thauen bey ihrem so verschiedenen Gebrauche zu geben hat. *)

A. Ist ein einfacher Knoten, über das andere Theil des Seils geschlungen, wodurch man eine Schleife bekommt. Der Gebrauch davon ist in vielerley Fällen nützlich, um diesen Theil des Seils oder der Leine an etwas zu befestigen.

B und C. Ein kugelförmiger Knoten, an welchem das Ende des Thaues mit Schnüren umwunden wird, damit die Kugelknoten sich nicht zuziehen; die Construction sieht man aus der Figur, und der Gebrauch ist mannigfaltig.

D. Ein Schaarknoten, und dienet dazu, daß viel Menschen an einem Thaue, mit soviel besonderen Leinen ziehen können.

E. Eine Schleife mit Kreuzknoten, und wird gebraucht, ein Seil oder Leine anzumachen, daß es nicht zurücke komme, und doch der Knoten sich nicht verziehet, sondern leicht wiederum aufzumachen ist.

F. Eine Schleife mit einem Knoten a. und einem Gegenknoten b. und ist im Gebrauch mit vorigen einerley.

G. Eine Schleife mit glatten Knoten, so ebenfalls wie vorhin gebraucht und leicht wieder aufgebracht werden kann.

H. Ist mit voriger im Gebrauch einerley.

I. Ist ein Schleifenknoten in doppelt zusammengenommener Leine, welche aber schwer wieder aufzumachen ist, wenn er von der Last zugezogen worden; daher man ihn selten gebraucht.

K. Ein Halfterknoten, wird gemeiniglich nur von Fuhrleuten gebraucht, etwas anzuhängen.

L. Ein sogenannter Schaar- oder Gängelknoten, womit man das, was man befestiget, darinn fortschieben kann.

M. Ein Schleifenknoten, so übers Kreuz in einander geschlungen wird, und sich, wenn die daran gewesene Last abgenommen worden, ohne große Mühe wieder eröffnen läßt.

N. Eine Schleife mit geschlungenen Knoten, und und dienet, die Klobenseile mit dem oberen Ende an den Klobenring anzubinden.

*) Siehe Tafel bürgerliche Baukunst, fig. 356.

O. Ein doppelter Leinweber oder Netzknoten, und wird bey Zusammenbindung einer Leine, oder Seiles gebraucht, woran stark gezogen wird.

P. Ein einfacher Leinweber- oder Netzknoten, allerhand Leinen, Schnüre und Fäden zusammenzubinden.

Q. Ein Netz- oder Hirtenknoten, ist sehr nützlich Lasten anzuhängen.

R. Eine lockere und leichte Schleife, welche gebraucht wird, etwas geschwinde anzumachen und wieder abzunehmen.

S. Eine blinde Schleife, welche leicht wieder aufzumachen ist.

T. Eine Schleife mit Kugelknoten, welche am Ende mit Schnüren umwunden, und bey Sachen zu gebrauchen ist, die nicht immer verändert werden.

U. Eine Schleife mit sogenannten glatten Knoten, wird gebraucht, wie andere, nur daß der Knoten nach weggenommener Last, sich leiche wieder aufmachen läßt.

V. Ein Heft- oder Kugelknoten, und dienet, wenn die Last x. in die Höhe gehoben worden, daß solche alsdann damit erhalten werden kann; und um sie auch gleich wieder loszulassen, wird der Häftel, so bey a. im eisernen Ringe mit Kugelknoten befestiget ist, auf gleiche Weise an das Seil des Gewichtes angeschlungen, welches auch schon genug anhält, ohne das Verbinden mit Schnüren, um das Seil der Last in die Kugelknoten kugelförmig in sich einzuziehen.

W. Eine doppelte und geschwinde Schleife.

X. Der sogenannte Zimmerschlag, ist beym Bauen am meisten im Gebrauch, die Schwung- und andere Linien anzubefestigen.

Y. Ein glatter Knoten mit einer Schleife.

Z. Ein Schiffsknoten oder Schifflunke, auseinandergelegt.

α.) Ebendieselbe, nur mehr zusammengezogen, und wird beym Schiffsbauwesen bey den Ankern gebrauche, dienet aber auch überhaupt alle schwere Lasten sowohl außer als innerhalb dem Wasser zu erhalten, und kann nach abgenommener Last gleich wieder geöffnet werden.

β.) Eine blinde Schleife, so auf leichte Art zu gebrauchen.

γ.) Noch eine Art eines Netzknotens.

δ) Vorstellung eines Seils oder Leine, so mit Durchsteckung des einen Endes bey a. und b. leicht zu befestigen ist, und sich nicht zuziehet, sondern feste stehen bleibt.

ε) Enthält einen doppelten Schleifenknoten, so sich ebenfalls nicht verziehet.

ζ.) Weiset das Kettelwerck: nemlich wenn das Ende a. befestiget wird, so kann durch das andere Ende bey b. ein Seil, so man bey c. ziehet, wie mit einer Schraube, gespannt werden.

η.) Zeigt eine Schleife in doppelter Linie, welche zur Accuratesse mit Schleifen und Kreuzknoten verbunden ist.

φ) Eine dergleichen Knotenschleife, nur mit dem Unterschiede, daß sie bey a. noch einmal durchschlungen und also gedoppelt wird.

ι.) Stellt eine Schleife vor, mit dem Knoten a., welche vermittelst des Knotens b. etwas lang oder kurz auf ein gewisses Maaß, anzubinden dient, wird beym Theater mit Nutzen gebraucht.

2.) Enthält endlich einen Schaarknoten in einem Ringe, welcher dient, den Ring im Knoten fortzuschieben, ohne ihn erst loszumachen.

Knotenseil (Schieferdecker). Ein Seil mit Knoten, dessen sich dieser Professionist bedient, wenn er steile Dächer zu decken hat. Das Seil wird auf einem gewöhnlichen Hausdach über den Forst geworfen, und es kann alsdann auf jeder Seite ein Decker arbeiten, oder es wird an das andere Ende des Seiles, welches über das Dach geworfen wird, ein hinlängliches Gegengewicht gehängt. Um nun an dem Knotenseil in die Höhe steigen zu können, macht der Decker an jedem Fuß einen ledernen Steigbügel, welcher aus zwey Seitenriemen und dem Steg besteht. Diese befestigt er an seine Beine vermittelst zweyer Beingürtel, die beiden Seitenriemen aber werden an einem eisernen Haken in die Knoten des Seils eingehängt. Diese Knoten sind nicht weit von einander entfernt. Wenn er nun von einem Knoten zu dem andern steigen will, hängt er erst den Haken des einen Steigbügels um einen Knoten höher, und thut dasselbe, wenn er in diesem schon wieder steht, auch mit dem andern. Da aber der Decker rücklings herabstürzen könnte, weil er mit den Händen arbeitet; so sitzt er in einem Sessel von vier Riemen, welche sich in einem gemeinschaftlichen Haken endigen, der ebenfalls in einen Knoten des Seiles eingehängt wird. Wenn der Sessel höher gebracht werden soll; so geschieht es erst, nachdem er schon die Füße in höhere Knoten befestigt hat. (47 a)

Knotenspreu, heißt in der Landwirthschaft die Spreu von den Flachsknoten; in weiterer Bedeutung auch von dem Heidekorn oder dem Buchweitzen. (45)

Knotenstern (Seestern), lat. *Asterias nodosa* Linn. XII. p. 1100. sp. 7. XIII. p. 3163. sp. 7. Linn. *Mus. Tessinian.* tab. 9. fig. 2. *Asterias dorsata.* Rumph tab. 15. fig. A. p. 39. 40. *Zeepastetjes*, Amboin. *Sasanna.* Link *de stell. mar.* tab. 3. fig. 3. tab. 7. fig. 8. tab. 25. fig 40. tab. 26. fig. 41. Seba *Thesaur.* Tom. III. tab. 5. fig. 7. 8. tab. 6. fig. 1. 2. 11. 12. tab. 7 fig. 3. Grew. *Mus.* tab 8. Müller Linnäisch. Naturs. Th. VI. tab. 6. fig. 6? tab. 7. fig. 3?) Dieser Seestern hat convexe Strahlen, die in der Mitte herunter erhöhet und dornicht sind. Die Strahlen sind in der Mitte gewölbt, und auf diesen Wölbungen sitzen dornichte oder dornenähnliche Knoten. Müller bringt die verschiedenen Abänderungen dieses Seesterns in drey Classen. Einmal ziehet er vielleicht ohne Grund seinen tab. 6. fig. 6. abgebildeten Warzenstern hieher, der auf jedem Strahle eine Reihe Knoten, aber keine Dornen hat. Dann rechnet er die Rumphische Seepastete hieher, die sehr hohe Knoten hat; und endlich eine Abänderung, die er tab. 7. fig. 3. abbildet, die sehr viele kleine Wärzchen, aber auch keine Dornen hat, und die am allerwenigsten hieher gehören dürfte. Alle bisher bekannten Beyspiele haben fünf Strahlen, und ihr Rücken ist mehrentheils so breit als ein Strahl lang ist. Ihr Hauptcharacter sind die zugespitzten Knoten, die auf den Strahlen bald häufiger bald sparsamer, bald stumpfer bald zugespitzter sind, übrigens aber in verschiedenen Richtungen und nicht selten an den Seiten der Strahlen, so wie auf ihrem Rücken liegen. Auch die Strahlen sind bald gewölbter, bald flächer, aber nie platt, mehrentheils in der Mitte am gewölbtesten. Mehrentheils sind die Strahlen vorn abgerundet, seltener zugespitzt. Der Rand der Strahlen ist mit flachen Warzen eingefaßt, und die Seite der Mundöffnung hat weder Knoten noch Dornen; blos die offnen Furchen der Strahlen sind am innern Rande mit feinen Stacheln besetzt. Dieser Seestern erlangt eine ansehnliche Größe, der Rumph einen Durchmesser von 8 bis 9 Zoll giebt. Rumph sagt, dieser Seestern habe eine rothe Farbe und schwarze Warzen, und vergleicht ihn eben deswegen mit einer Pastete. Daß sich, wenn er stirbt, wenigstens die rothe Farbe ändere, ist leicht zu glauben. Wollte man also Abänderungen dieses Seesterns annehmen, so wäre es am sichersten, auf die Menge und Beschaffenheit seiner Knoten und Dornen Rücksicht zu nehmen. Er ist in Ostindien zu Hause, und wird vorzüglich auf verschiedenen amboinischen Inseln gefunden.

Knotensturmhaube (Conchyl.), die knotigte Sturmhaube, die marmorirte knotigte Sturmhaube, das türkische Papier, das vollständige türkische Papier. lat. *Buccinum tuberosum.* Linn. XII. p. 1198. sp. 417. XIII. p. 3473. sp. 13 franz. *Casque triangulaire. Casque plumaché ou turbané à tubercules. Casque épaisse*, holländ. *geknobbeld Stormhoed. Geknobbeld Kasket; rood geknobbeld Kasket. Turkse Papier Kasket; Vollwasse turkse Papier.* (List. tab. 1004. fig. 69? Bonanni *Recreat. Class.* III. fig. 323. Bonanni *Mus. Class.* III. fig. 322. Gualt. tab. 41. fig. A. A. A. Seba Tom. III. tab. 73. fig. 5. 6. 10. 11. 14. 15. Knorr Th. III. tab. 10. fig. 1. 2. *Mus. Gottwaldt.* tab. 23. fig. 159. a. b. Mart. Th. II. tab. 34. fig. 359. tab. 38. fig. 381. 382. Meine Abhandl. vom innern Bau tab. 4. fig. 4. Meine Einl. Th. I. S. 307.) Nach Linne hat diese Sturmhaube zwey knotige Gürtel, und einen krummen in die Höhe gerichteten Schwanz. Wenn Martini glaubt, daß sie mit dem atlasischen Kleide (Th. II. S. 137.) vieles gemein habe, so redet er vorzüglich von jüngern Beyspielen, da die dreyeckige Form der alten und ausgewachsenen Beyspiele sie von dem atlasischen Kleide hinlänglich unterscheidet. Ueberhaupt tragen sie einige Kennzeichen an sich, daran man sie leicht kennet, denn sie sind 1) stark mit Knoten besetzt, 2) in die Queere tief, und zuweilen gitterförmig gestreift, 3) roth und dunkelbraun gefleckt, und 4) zwischen den weißen Zähnen mit glänzendem schwarzbraunen Zahnfleische versehen. Einige haben nur eine Reihe solcher Knoten, andre besitzen ihrer zwey, auch wohl drey und vier Reihen. Wenn die Schalen jung sind, so sind sie netzförmig gestreift, werden sie aber älter, so haben sie bloße Queerstreifen. Vorzüglich stark sind die Knoten am Ende der ersten Windung, doch ragen die Knoten an der linken Seite viel stärker hervor, als an der rechten, wo sie sich fast gänzlich verlieren. Die obern Windungen ragen wenig hervor, und obgleich der Schwanz stark in die Höhe gebogen ist, so ist er gleichwohl von der Schale weit entfernt. Die roth und dunkelbraunen Flecken, die auf dem Rücken auf weißem Grunde liegen, haben ihr den Namen des türkischen Papiers, so wie die Knoten die übrigen Benennungen zuwege gebracht. Die braunen Zeichnungen bestehen bey einigen auf weißem mit hellbraun schattirtem Grunde, aus lauter regelmäßigen Wel-

len = oder Schlangenlinien, die vom Rande des Rückens bis zum Schwanze herablaufen, bey andern aus fadenförmigen, weiß und braunrothen Zeichnungen, und diese letztern erhalten besonders den Namen des türkischen Papiers. Ich besitze inzwischen zwey Beyspiele von ansehnlicher Größe, welche einfärbig weiß sind, und blos einen gefleckten Wirbel haben. Der starke Mündungssaum hat große schwarze Flecken, und an der Spindel liegen die langen weißen Zähne auf einem schwarzbraunen Grunde. Junge Beyspiele, und die im mittlerm Alter haben einen ziemlich regelmäßigen Bau, der an alten und ausgewachsenen Beyspielen, die oft eine Länge von 10 Zoll erreichen, beynahe dreyeckigt ist, und sonst noch manche Unregelmäßigkeiten an sich trägt; auch ist dann ihre Zeichnung oft verloschen, die Mündungsseite ausgenommen, die sich auch in ihrem höchsten Alter in ihrer ganzen Schönheit erhält, und gleichsam mit den Jahren immer schöner wird.

Im innern Baue hat diese Sturmhaube viel Eigenes. Die äußere Lefze ist nach der linken Hand zu sehr aufgeblasen, uneben und mit starken Zähnen besetzt. Dies zeigt sich durch alle Windungen hindurch. Der von außen aufgeworfene Schwanz ist in der vierten offnen Windung noch sichtbar. Gleich in der ersten aufgeschnittenen Windung siehet man ohngefähr eilf weiße Knoten auf braunem Grunde, und diese erscheinen auch in eben diesem Aufschnitte auf der rechten Seite, in dem folgenden zweyten und vierten Aufschnitte fehlen sie, im dritten und fünften aber sind sie wieder sichtbar, ob sie gleich mit jedem Aufschnitte kleiner werden. Die ehemaligen Spindellefzen sind durch einige Windungen hindurch braun mit weißen Zähnen, das übrige ist weiß, außer daß in der ersten Windung braune regelmäßige ziemlich breite durchschimmern, wovon man doch von außen nicht die geringste Spur gewahr wird. Ich bemerke aber hiebey, daß meine Beschreibung des innern Baues der Knotensturmhaube noch einem Beyspiele gemacht ist, das noch nicht ausgewachsen ist; denn es war nur 4¼ Zoll lang.

Den Gedanken, daß die Knotensturmhaube vielleicht eine bloße Varietät von dem geknobbelten Bellhorn (*Buccinum echinophorum* Linn. im III. Bande S. 314. n. 2.) sey, den Linne in der zehnten Ausgabe seines Natursystems äußerte, hat Linne in der zwölften Ausgabe nicht wiederhohlt, weil er fand, daß er keinen Grund hatte. Man findet die knotige Sturmhaube in Westindien, und nach Lister und Sloane auch auf Jamaica, wo der Bewohner zwar als eine Speise genossen, aber für sehr unverdaulich gehalten wird. Diese Sturmhaube ist eben nicht selten. (10)

Knotenwurz, ist in einigen Gegenden ein Name der knotigen Braunwurz (*Scrophularia nodosa* L.), welche wegen ihrer Wirkung wider die Feigwarzen auch Feigwarzenkraut genannt wird. (45)

Knotgras, Knotengras, ein Synonym des Vogelknöterichs (Wegtritts) (*Polygonum aviculare* L.), s. unter Knöterig.

Knorie (*Knoxia* L.), eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der vierten Classe des Linneischen Pflanzensystems (*Tetrandria monogynia* L.), welche folgende Kennzeichen hat: Kelch über dem Fruchtknoten, vierblätterig; das eine Blätlchen dreymal größer als die übrigen. Krone einblätterig, trichterförmig, mit vierspaltigem Saume. Staubfäden vier; Griffel einer mit zwey Narben. Saamen zwey, gefurcht, unbedeckt.

Man kennt nur zwey hierher gehörige Arten:

1) Doldentraubige Knorie, die Blüthen in Doldentrauben; die Blätter unten feinhaarig. (*Knoxia corymbosa floribus corymbosis, foliis subtus pubescentibus.* Wildenow *sp. pl.* I p. 382. n. 2. *Knoxia stricta* Gaertn *de fruct. et sem. pl.* I. p. 122. tab. 25. fig. 8.?) Wächst bey Velore in Ostindien. Der Stengel feinhaarig. Die Blätter in Quirlen, gestielt, lanzetförmig, oben glatt, unten mit kurzen anliegenden Haaren bedeckt. Der Blüthestand in Größe und Ansehen wie bey dem zweyhäusigen Baldrian (*Valeriana dioica* Linn.), eine Doldentraube. Die Blüthen gestielt. Saamen zwey, zusammenhängend; wenn sie abfallen, so bleibt ein fadenförmiger Saamenboden stehen. Gärtners Abbildung des Saamens, sagt Herr Wildenow, stimmt mit dem meinigen überein, aber bey meinen Exemplaren springen die Saamen nicht am Grunde von einander.

Es ist diese Pflanze der folgenden sehr ähnlich, aber doch hinlänglich von ihr unterschieden: 1) durch breitere, unten feinhaarige Blätter; 2) durch die Doldentraube und die gestielten Blüthen.

2) Zeylanische Knorie, die Blüthen in Aehren; die Blätter glatt. (*Knoxia zeylanica floribus spicatis, foliis glabris.* Wild. l. c. n. 1. Linn. *flor. zeyl.* 400. Burm. *ind* 34 tab. 13. fig 2. *Dentellaria zeylanica flore minimo antirrhini folio.* Raj. *suppl.* 246 Houtt. Linn Pfl Syst. 5. S. 272.). Wächst in Ostindien gemeiniglich auf den Stämmen verfaulter Bäume, und wird in Zeylan von den Einwohnern Missaduli genannt. Sie hat das Ansehen einer Bleywurz (*Plumbago*), oder eines Lichtröschens (*Lychnis*). Der Stengel aufrecht, fußlang, glatt, gegliedert. Blätter gegenüber lanzetförmig, fast stiellos, aderlos, glatt. Die Aehren lang, schmal, mit zerstreuten stiellosen Blättern.

So beschreibt Linne in der Flora zeylanica diese Pflanze. Nach Wildenow sind die Blätter sehr kurz gestielt, stehen in Quirlen und sind beyderseits glatt. Die Aehren sind oft einen halben Fuß und drüber lang. (39)

Knubel, hierdurch bezeichnet man auch die Gelenkknöpfe der Knochen.

Knüpfellängsel (Seidenwirker), die Seide, die auf einer Spule, welche nach der Breite des Stuhls, auf einer Schnur hängt, gewickelt ist, und dazu dient, die gesprungenen Kettenfäden zu ergänzen und zusammen zu knüpfen, oder auch, wenn sehr rauhe Stellen in den Kettenfäden vorkommen, solche abzureißen, und von dieser Seide auf der Spule wieder zu ersetzen.

Knüpfziegel (Dachdecker), Dachziegeln, die auf ihrer schmalen Seite Haken haben, woran einer aufwärts und der andre niederwärts gebogen ist. Der Stein ist glatt, 18 Zoll lang, und fast eben so breit, allein an dem einen Ende ist er etwas breiter als an dem andern, davon das eine aufwärts, und das andre unterwärts den Haken bindet. Wenn man mit diesen Ziegeln deckt, muß immer der Haken des zweyten Steines den hintersten Haken des ersten bedecken. Diese Art Steine sollen aber nur in Flandern üblich seyn. (47 a)



Knüppel, ist ein im gemeinen Leben für das anständigere Knüttel übliches Wort, ein längliches, dickes, rundes Stück Holz zu bezeichnen. Dem Hunde einen Knüppel anhängen, einen Klöppel oder Knüttel. Runde aus Aesten gehauene und nicht gespaltene Stücke Brennholzes sind unter dem Namen Knüppel, Klöppel oder Knüttel bekannt, besonders sofern ein solches Stück Holz zum Schlagen dient. So pflegen die Tischler, die Steinmetzen, die Bildhauer ihre hölzernen mit einem Stiele versehenen Schlägel Knüppel zu nennen. (45)

Knüppel, Knüppelholz, Knüppelklafter, s. Klafterholz.

Knüppelblume, wird von Planer die *Melicocca* Linn. genannt. Man kennt bisher nur eine Art, welche von der Zusammensetzung den Beynamen bijuga hat. Sie wächst in dem mittägigen America, ist baumartig, und trägt zusammengesetzte Blätter, deren jedes aus zwey Paar eyförmigen Blättchen bestehet, welche an der Rippe und dem Stiele herunterlaufen, und solchen ein geflügeltes Ansehen geben. Die Blume besteht aus aier eyförmigen, vertieften Kelch- und vier länglichen weißen Blumenblättern, welche zwischen den Kelchblättchen stehen und rückwärts geschlagen sind; ferner aus acht kurzen Staubfäden und dem eyförmigen Fruchtkeime, dessen Griffel ganz kurz, der Staubweg aber groß und fast schildförmig ist. Die kugelförmige, spitze Steinfeucht enthält eine Nuß. Man findet Bäume, deren Blumen gar keinen, und andre, auf welchen dieselben einen sehr angenehmen Geruch haben. Auf diesen sollen, nach dem Vorgeben der Einwohner, die Früchte niemals zur Reife gelangen, hingegen dergleichen auf denjenigen Bäumen angetroffen werden, deren Blüthen keinen Geruch besitzen. Die äußerliche grüne Schale der Frucht ist von dem darunter liegenden fleischigten Wesen gänzlich unterschieden, und dieses kommt fast mit dem Gelben oder Dotter eines Eyes überein. Dieses fleischigte Wesen hat einen süßlich säuerlichen Geschmack. Die Nuß wird, wie die Kastanien, geröstet und gegessen. (45)

Knütel (Saffianmacher), ein nach einem Winkel stark gebogener Knittel, an welchem der Winkel einen Ring bildet. An dem einen Ende ist eine kleine Scheibe angebracht. Die Saffianhäute werden damit, wenn sie aus der Lauge kommen, ausgerungen. (47 a)

Knüttel, ein in der anständigern Schreib- und Sprechart für Knüppel übliches Wort. Dem Hunde einen Knüttel anhängen, auch ihn knütteln. Der Knüttel liegt immer bey dem Hunde, sagt man von jemanden, der durch unüberwindliche Hindernisse aufgehalten wird. Besonders ein kurzes dickes Holz, so fern es ein Werkzeug des Schlagens ist. Daher das Sprichwort: Wer Vögel fangen will, muß nicht mit Knütteln unter sie werfen.

Knüttel, Knüttelholz, Knüttelklafter. S. Klafterholz.

Knüttelverse, s. Knittelverse.

Knützen, ein Synonym des Feldkohls (*Brassica campestris* L.)

Knupen (Seidenmanufactur), der vierte Theil einer Matto, nach welchem Maaß die gezwirnte italienische Seide eingekauft wird. Ein Knupen enthält, wenn es Organsin ist, 6, und wenn es Trahm ist, 4 Strehmen. Sie sind durch leinene, die Strehmen aber durch seidene Fäden von einander abgesondert. (47 a)

Knuppern, s. Knoppern.

Knurre, ein Synonym des gemeinen Truthuhns (*Meleagris Gallopavo* L.)

Knurrhahn, ein Synonym des Steinpickers (*Cottus cataphractus* L.) S. unter Knorrhahn.

Knurrpage, nennt man in und um Hamburg den Seescorpion (*Cottus cataphractus* L.). S. unter Knorrhahn.

Knurrpietsche (*Cobitis fossilis*), s. Beisker unter Hochschauer- und Wetterfisch.

Knute, eine ehemals in Rußland üblich gewesene Strafe; die Knut-Peitsche. Die Knute geben, mit derselben züchtigen, im gemeinen Leben auch knuten. Die Knute bekommen.

Die Knute war sonst eine der gewöhnlichsten Strafen in Rußland. Sowohl dem gemeinen Manne, als auch Herren von Stande und Personen von Ansehen, und die sich im Dienste der Krone befanden, wurde sie ohne Unterschied gegeben. Peter I. konnte dieselbe, wegen der damaligen Wildheit und harten Bosheit der Gemüther, noch nicht völlig abschaffen. Doch wurde sie nachher als eine Strafe angesehen, die sich für keinen Soldaten schickte; daher derjenige, der sie empfinden mußte, nicht ferner in Diensten bleiben durfte. Man schaffte sie auch nach und nach für die Civilbediente ab, da es sonst vorher nichts ungewöhnliches war, daß dieselbe nach ausgestandener Knute, zu ansehnlichen und wichtigen Ehrenstellen erhoben wurden, oder auch dergleichen zu kaufen Erlaubniß hatten, ohne daß sie, so wenig der erduldeten, bey allen gesitteten Völkern für so schimpflich geachteten Züchtigung, als des vorher gegangenen Verbrechens wegen, die geringste Schande oder den mindesten Vorwurf zu befürchten gehabt hätten. Endlich zeigte die Kaiserin Elisabeth, durch die gänzliche Abschaffung der unmenschlichen Strafe der Knute, welche noch zuletzt für die Bauern üblich war, daß sie menschlich dachte.

Der Proceß mit der Knute war folgender. Das Werkzeug bestand aus einem sehr dicken und harten Riemen von Juchten, welcher ungefähr 3½ Fuß lang war. Das eine Ende davon wurde an einem 2 Fuß langen Stocke mit einem Wirbelringe befestiget. Man gebrauchte diese Züchtigung auf zweyerley Weise. Kaum wird man glauben, daß die Knute auch mit dem Namen, eine gnädige Knute, habe belegt werden können. Sie ist aber ein so gütiges Werkzeug, daß sie selten ein halb vernünftiges und halb viehisches Geschöpf um das Leben gebracht hat, obgleich das beste russische Leder dadurch mürbe gemacht, und bis zum Bersten gegerbet wird. Die gelinde, väterliche Knute ist nicht von einer so grausamen Art. Derjenige, welcher die Strafe ausstehen soll, muß sein Hemd ausziehen, und wird alsdann auf den Rücken eines andern Menschen gelegt. Hierauf wird dem Meister Knutowoid, wie ihn die Russen nennen, von dem Richter anbefohlen, sein Amt zu verrichten. Dieser Name klingt viel gelinder, als bey uns der Name eines Büttels. Bey der wirklichen Strafe geht es so eilfertig nicht her, sondern sie wird nach aller Gemächlichkeit und mit sanftmüthigem Betragen verrichtet. Auf jeden Schlag mit der Knute tritt Meister Knutowoid einen Schritt zurück, und nachher wieder vorwärts, wel-

che Bewegung seinem Instrumente einen grossen Nachdruck und Stärke giebt, wodurch auf jeden Schlag das Blut tropfenweise zum Vorschein kommt, und die Striemen wenigstens einen Finger hoch auflaufen. Diese Meister sind in ihrer Kunst so richtig, daß sie niemals auf einen Fleck zweymal treffen, sondern sie wissen die Schläge so kurz und dicht an und neben einander anzubringen, daß der ganze Leib, von den Schultern an bis auf die Lenden, eine lebhafte und ganz gleiche Farbe bekommt. Dieses ist die so genannte **gnädige Knute.**

Die zweyte Art ist viel ärger und schmerzhafter als die erste. Man bindet demjenigen, welcher gestraft werden soll, die Hände auf den Rücken zusammen, und an seine Füße wird ein sehr schweres Gewicht befestiget. Hierauf wird der ganze Körper, mit einem Stricke an den Händen, in die Höhe gezogen, wodurch die Arme aus den Gelenken gesetzt werden, und der Missethäter ganz senkrecht zwischen Himmel und Erde schwebt. In dieser Stellung läßt ihm der Richter so viel Schläge mit der Knute geben, als er gut findet; und wenn während der Züchtigung die Seele den elenden Leib nicht verlassen hat, so ist der Gestrafte schuldig, nachher dem Richter für die gnädige Strafe zu danken. Während der Streiche, welche sehr langsam nach einander gegeben werden, wird der Inquisit oftmals von dem Gerichtsschreiber befragt, um auf die ihm zur Last gelegten Beschuldigungen zu antworten. (45)

Knutge-Gef, ein Provinzialname der Wintermeve, (*Larus tridactylus* Linn.) s. Meve.

Knuttel, so benennt man auch die Geschwülste am Hals.

Knypoog (Blödauge), ein plattdeutsches Synonym sowohl des blödsichtigen Weichfisches (*Gadus luscus* L.) als des Steinbolks (*Gadus barbatus* L.) s. unter Weichfisch. (39)

